Cámara EX65 Protegida contra Explosiones

VEN-650 Series

BOSCH

es Manual de instrucciones

Índice

1	**Seguridad**	**5**
1.1	Precauciones de seguridad	5
1.2	Instrucciones de seguridad importantes	5
1.3	Avisos importantes	7
1.4	Conformidad con FCC e ICES	9
1.5	Certificación de UL	10
1.6	Certificaciones de protección contra explosiones	11
1.7	Información sobre juntas	11
1.8	Avisos de Bosch	12
1.9	Garantía / Limitación de responsabilidad	12
2	**Descripción**	**14**
2.1	Desembalaje	14
2.2	Lista de piezas	14
2.2.1	Piezas incluidas con el producto	14
2.2.2	Piezas suministradas por el usuario	14
3	**Planificación**	**15**
3.1	Planos de dimensiones	15
3.2	Preparativos iniciales	16
4	**Instalación**	**17**
5	**Conexiones**	**19**
5.1	Requisitos del cable de alimentación	19
5.1.1	Guía de distancia de los cables	19
5.2	Requisitos del cable coaxial	19
5.3	Requisitos del cable de alarma	20
5.4	Requisitos del cable de fibra óptica	20
5.5	Establecimiento de las conexiones	20
6	**Configuración**	**23**
7	**Montaje**	**26**
7.1	Montaje de la unidad EX65	26
7.2	Instalación del parasol	27
8	**Funcionamiento**	**28**
8.1	Menús	28
8.1.1	Menús de nivel superior	28
8.1.2	Teclas de navegación por los menús	29
8.2	Modos predefinidos	29
8.3	Comunicación del control de cámara (Bilinx)	30
8.4	Estructura del menú principal	31

8.4.1	Submenú Mode (Modo)	31
8.4.2	Submenú ALC	32
8.4.3	Submenú Shutter/AGC (Obturador/AGC)	33
8.4.4	Submenú Day/Night (Día/Noche)	34
8.4.5	Submenú Enhance/Dynamic Engine (Mejorar/Motor dinámico)	35
8.4.6	Submenú Color	36
8.4.7	Submenú VMD	37
8.5	Estructura del menú Install (Instalar)	38
8.5.1	Submenú Language (Idioma)	39
8.5.2	Submenú Lens Wizard (Asistente de lentes)	39
8.5.3	Submenú Synchronization (Sincronización)	40
8.5.4	Submenú Alarm I/O (Entrada/Salida de alarma)	40
8.5.5	Submenú Connections (Conexiones)	41
8.5.6	Submenú Test signal (Señal de prueba)	42
8.5.7	Submenú Camera ID (ID de cámara)	43
8.5.8	Submenú Privacy masking (Enmascaramiento de privacidad)	44
8.5.9	Submenú Defaults (Valores predeterminados)	44
9	**Solución de problemas**	**45**
9.1	Funcionamiento de la cámara	45
10	**Mantenimiento**	**46**
10.1	Reparaciones	46
10.2	Transferencia y desecho	46
10.3	Extracción de la cámara y la lente	46
10.4	Instalación de la cámara y la lente	47
10.5	Ajuste del enfoque mecánico:	47
10.6	Sustitución del soporte de montaje	48
11	**Datos técnicos**	**49**
	Glosario	**51**
	Índice	**56**

1 Seguridad

1.1 Precauciones de seguridad

¡PELIGRO!
Alto riesgo: este símbolo indica una situación de riesgo inminente, como "tensión peligrosa" en el interior del producto.
Si no se toman precauciones, pueden producirse descargas eléctricas, lesiones personales graves o incluso la muerte.

¡ADVERTENCIA!
Riesgo medio: indica una situación potencialmente peligrosa.
Si no se toman precauciones, pueden producirse lesiones menores o moderadas.

¡PRECAUCIÓN!
Riesgo bajo: indica una situación potencialmente peligrosa.
Si no se toman precauciones, pueden producirse daños materiales o riesgo de daños en la unidad.

1.2 Instrucciones de seguridad importantes

Lea y respete las siguientes instrucciones de seguridad y guárdelas para poder consultarlas en el futuro. Preste atención a todas las advertencias de la unidad y de las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la unidad.

1. **Limpieza**: desenchufe la unidad de la toma de corriente antes de limpiarla. Siga todas las instrucciones proporcionadas con la unidad. Por lo general, un paño seco es suficiente para la limpieza, pero también se puede utilizar un paño húmedo que no suelte pelusa o una gamuza. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.
2. **Fuentes de calor:** la unidad no se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros equipos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
3. **Ventilación:** las aberturas de la carcasa de la unidad tienen por objeto la ventilación para evitar el sobrecalentamiento y garantizar un funcionamiento fiable. No bloquee ni cubra estas aberturas. No coloque la unidad en ninguna carcasa, a menos que se proporcione ventilación suficiente o que se indique en las instrucciones del fabricante.
4. **Agua**: no utilice esta unidad cerca de agua (por ejemplo, de una bañera, un barreño, un fregadero, una cesta de la colada, un sótano húmedo, una piscina, un lugar exterior o cualquier zona clasificada como húmeda), salvo que esté completamente instalada y sellada. Para reducir el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, evite exponer esta unidad a la lluvia o la humedad, salvo que esté completamente instalada y sellada.
5. **Entrada de objetos y líquidos:** no introduzca objetos de ningún tipo en la unidad a través de los orificios, ya que podrían entrar en contacto con puntos de tensión peligrosos o desencadenar cortocircuitos en las piezas y provocar incendios o descargas eléctricas. No derrame líquidos de ningún tipo sobre la unidad, salvo que esté completamente instalada y sellada. No coloque sobre la unidad objetos llenos de líquido, como vasos o tazas, salvo que esté completamente instalada y sellada.
6. **Tormenta eléctrica**: para una mayor protección durante tormentas eléctricas o cuando la unidad no se utilice o no se supervise durante un período prolongado, desenchufe la unidad de la toma de corriente y desconecte el cable del sistema. De esta forma evitará

que se produzcan daños en la unidad debidos a tormentas eléctricas o subidas de tensión.

7. **Ajuste de los controles:** ajuste únicamente los controles que se especifican en las instrucciones de funcionamiento. Un ajuste incorrecto de otros controles puede provocar daños en la unidad. El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos distintos a los especificados pueden provocar una exposición a radiaciones nocivas.
8. **Sobrecarga**: no sobrecargue las tomas de corriente ni los alargadores. Esto podría provocar incendios o descargas eléctricas.
9. **Protección del cable de la fuente de alimentación y del enchufe:** proteja el cable de la fuente de alimentación y el enchufe de manera que no se pisen ni queden pillados por otros objetos colocados en o contra ellos en tomas de corriente y en la salida de la unidad. Para unidades que se van a utilizar a 230 VCA y 50 Hz, el cable de la fuente de alimentación debe cumplir con la versión más reciente de *IEC 60227*. Para unidades que se van a utilizar a 120 VCA y 60 Hz, el cable de la fuente de alimentación debe cumplir con las versiones más recientes de *UL 62* y *CSA 22.2 N.º 49*.
10. **Desconexión de la alimentación:** las unidades reciben corriente siempre que el cable de alimentación esté conectado a la fuente de alimentación. El cable de alimentación es el dispositivo principal de desconexión de la alimentación para interrumpir la tensión de todas las unidades.
11. **Fuentes de alimentación:** utilice la unidad sólo con el tipo de fuente de alimentación que se indica en la etiqueta. Antes de continuar, asegúrese de desconectar el cable de alimentación de la unidad que va a instalar.
    - Para unidades con alimentación de batería, consulte las instrucciones de funcionamiento.
    - Para unidades con alimentación externa, use únicamente las fuentes de alimentación recomendadas o aprobadas.
    - Para unidades con una fuente de alimentación limitada, esta fuente de alimentación debe cumplir las directivas de *EN60950*. Si no sigue esta indicación, puede dañar la unidad o provocar un incendio o una descarga eléctrica.
    - Para unidades de 24 VCA, la tensión aplicada a la entrada de alimentación de la unidad no debe superar un ±10% o los 28 VCA. El cableado proporcionado por el usuario debe cumplir las normativas de electricidad locales (Clase 2 de niveles de alimentación). No conecte a tierra la fuente de alimentación en sus terminales o en los terminales de alimentación eléctrica de la unidad.
    - Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación que debe utilizar, consulte al distribuidor o a la compañía eléctrica local.
12. **Reparaciones**: no intente reparar la unidad por su cuenta. Si abre o retira las cubiertas, podría quedar expuesto a una tensión peligrosa u otros riesgos. Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.
13. **Daños que requieren reparación:** desconecte la unidad de la fuente de alimentación de CA principal y remita las reparaciones al personal de servicio cualificado si se producen daños en el equipo, tales como:
    - el cable de alimentación o el enchufe están dañados;
    - exposición a humedad, agua y/o climas adversos (lluvia, nieve, etc.);
    - se ha derramado líquido en el equipo;
    - ha caído un objeto dentro de la unidad;
    - la unidad se ha caído o se ha dañado la carcasa de la misma;
    - el funcionamiento de la unidad presenta cambios notables;
    - la unidad no funciona con normalidad cuando el usuario sigue las instrucciones de funcionamiento.

14. **Piezas de repuesto:** asegúrese de que el técnico utilice las piezas especificadas por el fabricante u otras que tengan las mismas características que las originales. La sustitución de piezas no autorizada puede provocar un incendio, una descarga eléctrica u otros peligros.
15. **Comprobación de seguridad:** una vez realizadas las reparaciones u operaciones de mantenimiento en la unidad, deben realizarse comprobaciones de seguridad para garantizar que la unidad esté en condiciones óptimas de funcionamiento.
16. **Instalación:** instale la unidad de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de conformidad con las normas aplicables en su país.
17. **Conexiones, cambios o modificaciones:** únicamente se deben utilizar conexiones y accesorios especificados por el fabricante. Cualquier cambio o modificación del equipo que no haya sido aprobado expresamente por Bosch podrá invalidar la garantía o, en caso de contrato de autorización, la autoridad para utilizar el equipo.

CE	Directivas de la UE que abarca esta declaración: Directivas 72/9/CE sobre baja tensión Directiva 89/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética

1.3 Avisos importantes

Accesorios: no coloque esta unidad en ningún pie, trípode, soporte o montaje inestable. La unidad podría caer, causando heridas graves y/o provocando daños considerables a la misma. Utilice sólo el soporte, pie, trípode, montaje o dispositivo de sujeción especificado por el fabricante. Si utiliza un soporte, tenga cuidado al moverlo para evitar que el conjunto de unidad y soporte cause lesiones por posibles caídas. Si realiza una parada repentina, aplica una fuerza excesiva o lo coloca sobre una superficie inestable, el conjunto de unidad y soporte puede volcar. Monte la unidad conforme a las instrucciones del fabricante.

Conmutador de alimentación: incorpore a la instalación eléctrica del edificio un conmutador de alimentación con una separación mínima entre contactos de 3 mm en cada polo. Si fuera necesario abrir la carcasa para realizar reparaciones y/u otras actividades, utilice este conmutador como dispositivo de desconexión principal para apagar la tensión de la unidad.

Señal de la cámara: proteja el cable con un protector primario si la señal de la cámara supera los 42,6 m (140 pies), según la norma *NEC800 (CEC sección 60)*.

Toma de tierra coaxial:

- Conecte el sistema de cableado a tierra si conecta un sistema de cableado externo a la unidad.
- Los equipos de exteriores sólo deben conectarse a las entradas de esta unidad una vez que el enchufe con toma de tierra se haya conectado a una toma de corriente que también la tenga, o que su terminal con toma de tierra esté correctamente conectado a una fuente con toma de tierra.
- Desconecte los conectores de entrada de la unidad de los equipos de exteriores antes de desconectar el enchufe con toma de tierra o el terminal con toma de tierra.
- Tome las precauciones de seguridad adecuadas, tales como conectar las tomas de tierra, para cualquier equipo de exterior que se conecte a esta unidad.

Sólo en modelos para EE. UU.: la *sección 810* del *National Electrical Code, ANSI/NFPA No.70* proporciona instrucciones para realizar una conexión a tierra adecuada de la estructura de montaje y soporte, así como una conexión a tierra del cable coaxial a una unidad de descarga, además de información sobre el tamaño de los conductores de tierra, la ubicación de la unidad de descarga, la conexión a electrodos de tierra y los requisitos del electrodo.

Desecho: este producto de Bosch se ha desarrollado y fabricado con componentes y material de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar. Este símbolo indica que los aparatos electrónicos y eléctricos que hayan terminado su vida útil se deben recoger y no desecharse junto a los residuos domésticos. Suele haber sistemas de recogida distintos para los productos electrónicos y eléctricos que ya no se utilizan. Deposite estas unidades en alguna instalación de reciclado respetuosa con el medioambiente, según la *directiva europea 2002/96/CE*.

Vigilancia electrónica: este dispositivo está diseñado para su utilización exclusiva en áreas públicas. Las leyes federales de EE. UU. prohíben estrictamente la grabación ilegal de comunicaciones orales.

Declaración sobre el medio ambiente: Bosch está firmemente comprometida con la protección del medio ambiente. Esta unidad se ha diseñado para ser lo más respetuosa posible con el medio ambiente.

Dispositivo sensible a la electricidad estática - tome las precauciones adecuadas de manipulación de componentes CMOS/MOS-FET para evitar descargas de electricidad estática.

NOTA: lleve muñequeras de protección de conexión a tierra y siga las recomendaciones de seguridad ESD correspondientes al manipular placas de circuitos impresos sensibles a la electricidad estática.

Potencia de fusible: para proteger el dispositivo, la potencia de fusible máxima del sistema de protección de los circuitos debe fijarse en 16 A de acuerdo con la norma *NEC800 (CEC sección 60)*.

Cambio de sitio de la unidad: antes de mover la unidad, desconecte el cable de alimentación. Desplace la unidad con cuidado. Si la empuja con fuerza o la golpea, podría dañar la unidad y las unidades de disco duro.

Señales en exteriores: la instalación para recibir señales del exterior, especialmente en lo relacionado con el espacio de separación respecto a conductores de alimentación e iluminación y la protección frente a sobretensiones transitorias, debe seguir las normas *NEC725* y *NEC800 (normas CEC 16-224* y *CEC sección 60)*.

Equipo conectado permanentemente: incorpore al equipo un dispositivo externo de desconexión de fácil acceso.

Equipo conectable a tomas de alimentación: instale la toma de alimentación junto al equipo para facilitar el acceso.

Reconexión de la alimentación: si es necesario apagar la unidad porque se superen las temperaturas de funcionamiento especificadas, desconecte el cable de alimentación, espere un mínimo de 30 segundos y vuelva a conectar el cable.

Líneas eléctricas: no coloque la unidad en las proximidades de líneas eléctricas, circuitos de alimentación o luces eléctricas, ni en lugares en los que pueda entrar en contacto con éstos.

SELV: todos los puertos de entrada/salida son circuitos SELV (Safety Extra Low Voltage, tensión baja y seguridad adicional). Los circuitos SELV sólo deben conectarse a otros circuitos SELV.

Como los circuitos ISDN se consideran circuitos de tensión de red telefónica, evite conectar el circuito SELV a los mismos.

Toma de tierra de servicio/Toma de tierra de seguridad

La toma de tierra de servicio (vídeo) se indica con el símbolo ⏚.

La toma de tierra de seguridad (alimentación) se indica con el símbolo ⏚.

La toma de tierra de servicio se utiliza únicamente para el cumplimiento de las normas de seguridad y las prácticas de instalación en ciertos países. Bosch **no** recomienda conectar una

toma de tierra de servicio a una de seguridad, a no ser que se indique de forma expresa. No obstante, si ambas tomas de tierra están conectadas y los bucles a tierra provocan interferencias en la señal de vídeo, utilice un transformador de aislamiento (disponible en Bosch por separado).

¡PRECAUCIÓN!
Si conecta la toma de tierra de servicio a la de seguridad, pueden producirse bucles de tierra que podrían interrumpir el funcionamiento del sistema CCTV.

Toma a tierra de la unidad: para el montaje de la unidad en entornos potencialmente húmedos, asegúrese de conectar el sistema a tierra mediante el conector de la fuente de alimentación (consulte la *Sección 5.1 Requisitos del cable de alimentación, Página 19*).
Pérdida de vídeo: dado que la pérdida de vídeo es un elemento inherente a la grabación de vídeo digital, Bosch Security Systems no se hace responsable de ningún daño derivado de la pérdida de información de vídeo. Para minimizar el riesgo de pérdida de información digital, Bosch Security Systems recomienda la implementación de varios sistemas de grabación redundantes, así como el uso de un procedimiento para realizar copias de seguridad de toda la información analógica y digital.

1.4 Conformidad con FCC e ICES

Información de FCC
(Sólo en modelos para EE.UU. y Canadá)
Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de **Clase B**, de conformidad con lo dispuesto en el *apartado 15* de las *normas de la FCC*. Estos límites se han establecido para proporcionar un nivel razonable de protección frente a las interferencias perjudiciales que pueden producirse en **zonas residenciales**. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de conformidad con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza la ausencia de interferencias en una instalación determinada. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, que detectará encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que corrija la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:
– reoriente o vuelva a colocar la antena de recepción;
– aumente la separación entre el equipo y el receptor;
– conecte el equipo a una toma de corriente o un circuito diferente al que conectó el receptor;
– consulte a su distribuidor o a un técnico de radio o televisión cualificado para obtener ayuda.

Se prohíbe cualquier modificación, intencional o involuntaria, no aprobada específicamente por la parte responsable del cumplimiento. Dichas modificaciones podrían invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo. Si fuera necesario, el usuario debe consultar al distribuidor o a un técnico cualificado de radio y televisión para corregir el problema.
Puede que el usuario encuentre útil el siguiente folleto, preparado por la Federal Communications Commission: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems* (Cómo identificar y solucionar problemas de interferencia de radio y televisión). Este folleto está disponible en la oficina Government Printing Office (Oficina estatal de impresión) de EE. UU., Washington, DC 20402, n.º de ref. 004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES
(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice;
- Éloigner l'appareil du récepteur;
- Brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.
La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision)*. Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

1.5 Certificación de UL

Exención de responsabilidad

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") no ha probado el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto. UL sólo ha probado lo relacionado con los riesgos de incendio, descarga y/o daños personales según aparece en el documento *Standard(s) for Safety for Closed Circuit Television Equipment, UL 2044* de UL. La certificación de UL no cubre el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto.
UL NO ASUME NINGUNA REPRESENTACIÓN, GARANTÍA O CERTIFICACIÓN DE NINGÚN TIPO RELACIONADA CON EL RENDIMIENTO O LA FIABILIDAD DE NINGUNA FUNCIÓN RELATIVA A LA SEGURIDAD O LA SEÑALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO.

Exención de responsabilidad

Underwriter Laboratories Inc. ("UL") no ha probado el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto. UL sólo ha probado lo relacionado con los riesgos de incendio, descarga y/o daños personales según aparece en el documento *Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 60950-1* de UL. La certificación de UL no cubre el rendimiento ni la fiabilidad de los aspectos relacionados con la seguridad o la señalización de este producto.
UL NO ASUME NINGUNA REPRESENTACIÓN, GARANTÍA O CERTIFICACIÓN DE NINGÚN TIPO RELACIONADA CON EL RENDIMIENTO O LA FIABILIDAD DE NINGUNA FUNCIÓN RELATIVA A LA SEGURIDAD O LA SEÑALIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO.

1.6 Certificaciones de protección contra explosiones

Cámara para uso en ubicaciones peligrosas
Bosch Security Systems B.V.
Modelos de cámara NEN-65
12-24 VCC, 12-24 VCA, Clase 2, 20 vatios (1,5 A máximo)

Número de control 3RR9
Clase I, Grupos C y D; Clase II, Grupos E, F y G; Clase III
Clase I, Zona 1, AEx d IIB T6; Ex d IIB T6 X
AEx tD 21 T85°C
DIP DIP A21 Ta85°C X
Tipo 4X, IP67

DEMKO 10 ATEX 0948139X
CE 0344 II 2 GD
Ex d IIB T6 Gb
Ex tb IIIC T85°C Db IP67
-50 °C < temp. ambiente < 60 °C

1.7 Información sobre juntas

Juntas roscadas (todos los modelos)	Designación	Paso (mm)	Roscas completas acopladas	Profundidad de acoplamiento (mm)
Cubierta posterior de la caja de conexión para la placa de conexión de la caja	M 103	2	7	14,5
Carcasa para la placa de conexión de la caja de conexión	M 103	2	7	18,5
Elemento de enmascaramiento de la abertura del suministro para la placa de conexión de la caja de conexión (se proporcionan cuatro aberturas)	3/4-14 NPT	N/A	5	N/A
Carcasa y cubierta frontal	M 103	2	8	18,5

Para obtener más información acerca de las juntas a prueba de llamas, póngase en contacto con Bosch Security Systems.

¡ADVERTENCIA!
Para reducir el riesgo de ignición en atmósferas peligrosas, los conductos deben tener un racor sellado conectado a la pared de la carcasa.

¡ADVERTENCIA!
NO ABRIR EN ENTORNOS DE ATMÓSFERA EXPLOSIVA.

1.8 Avisos de Bosch

Copyright
Este manual es propiedad intelectual de Bosch Security Systems y está protegido mediante copyright. Reservados todos los derechos.

Marcas comerciales
Es posible que todos los nombres de productos de hardware y software que se utilizan en este documento sean marcas comerciales registradas y por tanto deben tratarse como tales.

NOTA:
Este manual se ha recopilado con mucha atención y se ha comprobado minuciosamente la información que contiene. El texto estaba completo y era correcto en el momento de la impresión. El desarrollo continuo de los productos puede implicar que el contenido de la guía del usuario se modifique sin previo aviso. Bosch Security Systems no se hace responsable por los daños que resulten directa o indirectamente de fallos, procesos inacabados o discrepancias entre la guía del usuario y el producto que se describe.

Más información
Para obtener más información, póngase en contacto con la oficina de Bosch Security Systems más cercana o visite *www.boschsecurity.es*.

1.9 Garantía / Limitación de responsabilidad

La unidad EX65 dispone de una garantía de 3 años.

BOSCH Security Systems garantiza que, en el momento del envío, sus productos están libres de defectos de material o de mano de obra en circunstancias de uso y funcionamiento normales durante los respectivos periodos de garantía que se especifican en el programa de precios o en otra publicación que corresponda.

Para asegurar el cumplimiento de las limitaciones de funcionamiento, el Comprador debe consultar la hoja de datos correspondiente.

La garantía se anulará (i) si el Producto no se utiliza de acuerdo con los requisitos de instalación, medioambientales, mecánicos o eléctricos, o dentro de los límites de estrés térmico, o bien (ii) en la medida en que cualquier fallo de funcionamiento sea resultado de usos indebidos, abusos, vandalismo, negligencias, instalación o aplicación inadecuadas, alteraciones, accidentes o negligencia en el uso, almacenamiento, transporte o manipulación, o si las marcas identificativas originales del producto se han eliminado, modificado o alterado, o el fallo se deba a tormentas eléctricas, electricidad, agua, fuego, factores ambientales u otros peligros, o desastres naturales u otros impactos no recogidos en las directrices de funcionamiento normal.

La anterior garantía está sujeta a que el Comprador (i) reclame por escrito a la mayor brevedad y (ii) ofrezca de forma oportuna a Bosch Security Systems la posibilidad de revisar y probar el Producto que considera defectuoso en su reclamación. Esta inspección puede realizarse en las instalaciones del Comprador y/o BOSCH Security Systems puede solicitar la devolución del producto con gastos a costa del Comprador. Sin embargo, BOSCH Security Systems no será responsable del embalaje, inspección o costes de mano de obra relacionados con la devolución del producto. Para el servicio de garantía, no se aceptará ningún producto que no incluya una autorización de devolución emitida por BOSCH.

La responsabilidad de BOSCH Security Systems en virtud de este documento o de otros, se limita única y exclusivamente a la sustitución (por un Producto nuevo o arreglado), reparación o pago del precio de compra amortizado, a elección de BOSCH Security, de cualquier Producto que el Comprador devuelva durante el período de garantía aplicable, o por los servicios sobre los que el Comprador haya emitido un aviso de defectos oportuno y que BOSCH Security determine sujetos a ajuste en virtud de esta garantía.

La garantía de BOSCH Security Systems no se ampliará, reducirá, ni se verá afectada por el hecho de que BOSCH Security preste asesoramiento técnico, instalaciones o servicios relacionados con la solicitud por parte del Comprador de los productos aquí proporcionados; de dicha prestación tampoco surgirá ninguna obligación ni responsabilidad por parte de Bosch Security Systems.

Para obtener más información sobre la garantía de este producto, consulte la sección Warranty Repair (Reparación en garantía) de la página Web de atención al cliente de Bosch, www.boschsecurity.us/en-us/Service/CustomerCare.

2 Descripción

La cámara protegida contra explosiones EX65 es una cámara de alto rendimiento y vigilancia inteligente para entornos explosivos. Gracias al uso de la tecnología de imagen Dinion 2X, la cámara ofrece una calidad de imagen inigualable en las peores condiciones de iluminación. La fabricación en acero inoxidable 316L electropulido asegura la mejor protección medioambiental disponible hoy en día. El modelo EX65 consta de una única unidad premontada con caja de conexión integrada y se ha diseñado para que resulte muy fácil de instalar. Las conexiones se realizan mediante cualquiera de las cuatro (4) entradas de conducto de 3/4 de pulg. (adaptador M20 incluido con las versiones PAL) al bloque de terminales correspondiente; además, hay espacio para cables adicionales. A través de la caja de conexión también se puede acceder al módulo de fibra óptica opcional, que permite utilizar cables más largos en entornos en los que las interferencias electromagnéticas suponen un problema.

2.1 Desembalaje

Este equipo electrónico se debe desembalar y manipular con cuidado. Si parece que algún componente se ha dañado durante el transporte, informe al transportista inmediatamente. Compruebe que se hayan incluido todas las piezas que se mencionan en la lista de piezas que aparece a continuación. Si falta algún artículo, comuníquelo al representante de ventas o al representante de atención al cliente de Bosch Security Systems.
La caja de cartón original es el embalaje más seguro para transportar la unidad y deberá utilizarse para la devolución de la misma en caso de que deba repararse. Guárdela, ya que es posible que la necesite en el futuro.

2.2 Lista de piezas

2.2.1 Piezas incluidas con el producto

Cantidad	Artículo
1	Cámara protegida contra explosiones EX65
1	Parasol
4	Pernos M4 con arandelas para parasol
1	Llave hexagonal de 1,5 mm
1	Herramienta multiusos
1	Manual de instrucciones

2.2.2 Piezas suministradas por el usuario

Cantidad	Artículo
3	Pernos M6 x 1,0 x 16 mm con arandelas de bloqueo
1	Bote de grasa Jet-Lube® NCS-30 (según sea necesario)
1	Tubo de grasa Molykote® BG 20 (según sea necesario)
1	Tubo de pasta LA-CO Slic-Tite® con PTFE (según sea necesario)

3 Planificación

Consulte la información que aparece a continuación antes de instalar la unidad. En esta sección se proporciona información sobre dimensiones y directrices para ayudarle a planificar la instalación.

3.1 Planos de dimensiones

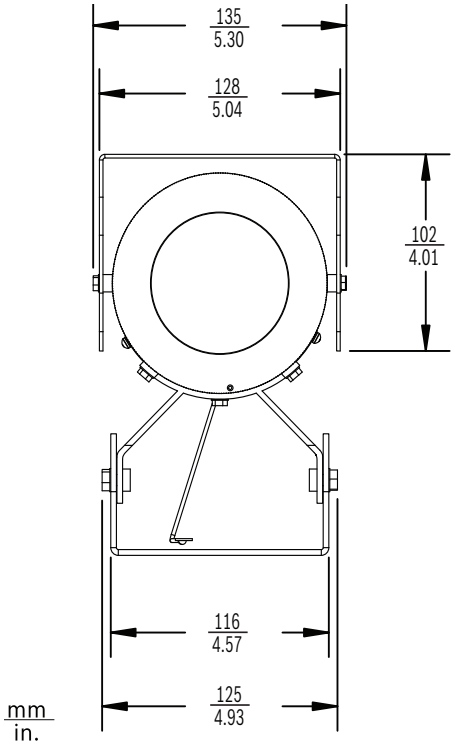


Figura 3.1 Vista frontal

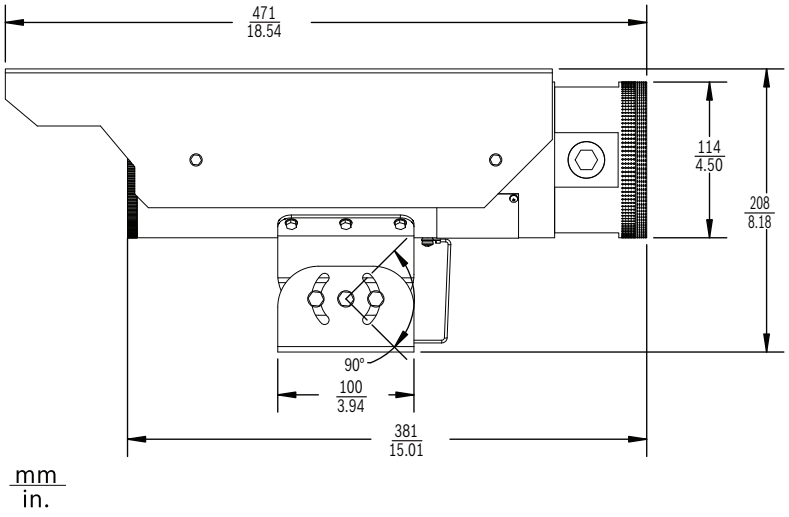


Figura 3.2 Vista lateral

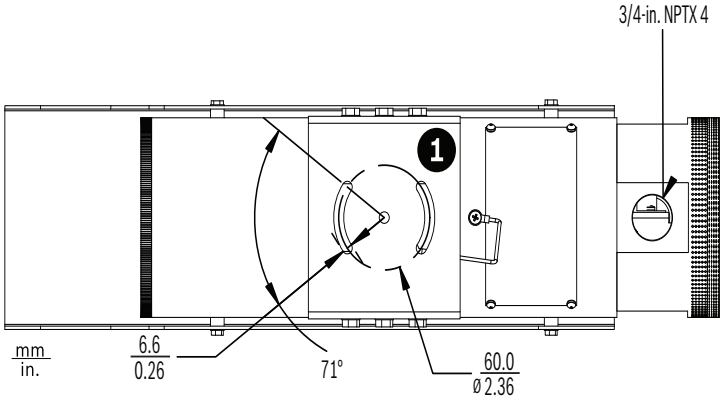


Figura 3.3 Vista inferior

3.2 Preparativos iniciales

– Determine la tensión de funcionamiento del lugar de instalación. La tarjeta de circuitos se configura automáticamente para funcionar con 12 VCC o 24 VCA. La unidad admite un rango de tensión de entrada de 10,5 VCC a 40 VCC o de 12 VCA a 28 VCA sin que se produzcan daños, pero se recomienda mantenerse dentro del rango de tensión especificado en la *Sección 1.6 Certificaciones de protección contra explosiones*.
– Todas las unidades se han probado antes del envío. Es aconsejable comprobar el funcionamiento de la unidad antes de realizar la instalación.

¡PRECAUCIÓN!
Se recomienda que el instalador lleve una muñequera ESD o que descargue la electricidad estática a tierra antes de manipular los componentes electrónicos.

4 Instalación

En este capítulo se detallan las directrices de instalación de la unidad EX65. Es importante que tenga en cuenta estos pasos.

¡ADVERTENCIA!
No encienda la unidad en un entorno explosivo a menos que la carcasa esté completamente instalada, las tapas frontal y posterior apretadas y todas las aberturas correctamente conectadas y selladas. Desconecte la alimentación antes de reparar o desmontar la unidad.

En función de los requisitos de protección contra explosiones de la ubicación de instalación, determine el método de instalación adecuado y siga las directrices y leyes locales. Es importante tener en cuenta lo siguiente durante la instalación:

- Resulta aconsejable configurar la lente de la cámara antes de llevar a cabo su instalación, ya que es necesario abrir la unidad para realizar ajustes en la lente; consulte la *Sección 6 Configuración, Página 23*.
- Las tapas de los extremos frontal y posterior de la unidad se deben retirar para acceder a los componentes electrónicos internos o para ajustar la lente. Los tornillos de fijación de las tapas están apretados en fábrica. Es más fácil retirar la tapa del extremo frontal con el parasol quitado.
- Al apretar las tapas de los extremos, asegúrese de que las roscas están limpias y lubricadas con grasa Jet-Lube® NCS-30 o equivalente.
- Antes de apretar las tapas de los extremos, asegúrese de que los anillos tóricos están limpios y lubricados con grasa Molykote® BG 20 (de Dow Corning) o equivalente.
- Asegúrese de que todos los conectores NPT de 3/4 de pulg. están firmemente sujetos en las aberturas de conductos NPT de 3/4 de pulg. y sellados con pasta LA-CO Slic-Tite® con PTFE; aplíquela según las instrucciones del fabricante incluidas en la etiqueta.
- Asegúrese de que la unidad está cableada y sellada correctamente con un sellado de conductos o un casquillo y un cable adecuados para el entorno previsto. Utilice la pasta LA-CO Slic-Tite® con sellador de roscas PTFE en todas las roscas de los conductos o de casquillos.
- Siga cuidadosamente todas las instrucciones de los fabricantes para aplicar las grasas y pastas.
- Si se utilizan casquillos de cable, deberán estar certificados para ATEX, certificados por IECEx para Ex d IIB Gb y Ex tb IIIB Db y tener un índice de protección IP67 de al menos 85 °C.
- Todas las aberturas para conductos que no se utilicen deben contar con un tapón de detención NPT de 3/4-14 pulg. certificado para Clase I, Grupos C y D; Clase II, Grupos E, F y G; y Clase III; Clase I, Zona 1, AEx d II B; AEx tD 21; Ex d IIB; DIP A21 para ubicaciones peligrosas, como los incluidos con la unidad.
- Las aberturas para conductos que no se utilicen se deberán cerrar con el tapón pasacables suministrado.
- La temperatura máxima de la superficie de la unidad no alcanzará los 85 °C si se usa dentro del intervalo de temperaturas de funcionamiento de -50 °C a 60 °C (de –58 °F a 140 °F).
- Si enciende la unidad por debajo de los -40 °C, puede producirse un retraso entre el momento en que la cámara recibe energía y el momento en que la salida de vídeo está disponible.
- La junta entre la caja de conexión y la carcasa se asegura de forma permanente mediante un fijador roscado. Esta junta no se debe retirar porque podría dañar el conducto para llamas.

- El dispositivo se ha sometido a la resistencia de una prueba de impactos a 2 J. Se debe instalar en una ubicación en la que no esté expuesto a impactos.
- Si la temperatura ambiente es inferior a -10 °C, utilice un cableado de campo adecuado para la temperatura ambiente mínima.

5 Conexiones

Se puede acceder a todas las conexiones necesarias si se retira la tapa del extremo situada en la parte posterior de la unidad EX65.

¡NOTA!
Tenga cuidado de no soltar dichas tapas para evitar daños en las roscas de las mismas.

5.1 Requisitos del cable de alimentación

¡ADVERTENCIA!
Antes de continuar, desconecte el cable de la fuente de alimentación de la red eléctrica. Asegúrese de que la tensión de la unidad coincide con la tensión y el tipo de fuente de alimentación que se está utilizando.

Conecte la alimentación desde una fuente de alimentación de 12 a 24 VCA o 12 a 24 VCC de clase 2. Utilice un cable trenzado de entre 16 y 22 AWG o uno sencillo de entre 16 y 26 AWG; retire 5 mm (0,2 pulg.) de aislante.

Tamaño del cable	Cable trenzado: de 16 a 22 AWG Cable sencillo: de 16 a 26 AWG
Forma del cable	Redondo
Conductores	Versión de 2 conductores
Especificaciones ambientales	Para exteriores

5.1.1 Guía de distancia de los cables

En esta tabla se enumeran las distancias máximas de los cables de 14, 16 y 18 AWG conectados a una cámara de 24 VCA.

	Vatios	14 AWG (2,5 mm)	16 AWG (1,5 mm)	18 AWG (1,0 mm)
Todos los modelos	20	289 m (949 pies)	182 m (597 pies)	114 m (376 pies)

5.2 Requisitos del cable coaxial

Tipo de cable	RG-59/U para longitudes < 300 m (1.000 pies) RG-11/U para longitudes < 600 m (2.000 pies)
Tamaño del cable	Diámetro exterior entre 4,6 mm y 7,9 mm (entre 0,181 pulg. y 0,312 pulg.)
Forma del cable	Redondo
Blindaje	Blindaje de > 93% de cobre trenzado
Conductor central	Centro de cobre trenzado
Resistencia CC	< 15 ohmios/1.000 m (RG-59/U) < 6 ohmios/1.000 m (RG-11/U)
Impedancia de cable	75 ohmios
Índice normativo	UL

Especificaciones ambientales	Para exteriores
Rango de temperatura	> 80 ºC
Tomas	Belden 9259

5.3 Requisitos del cable de alarma

El bloque de terminales de la unidad EX65 contiene una conexión de salida de alarma.

Diámetro máximo de cable	AWG 22-28 para cables trenzados y sencillos
Capacidad de conmutación de relé de salida de alarma	Tensión máxima de 30 VCA o +40 VCC. Máx. 0,5 A continua, 10 VA.

5.4 Requisitos del cable de fibra óptica

Algunos modelos EX65 le permiten transmitir vídeo a través de fibra óptica multimodo analógica en lugar de utilizar un cable coaxial.

Multimodo	
Tipo de fibra	50/125 µm, 62,5/125 µm, fibra de vidrio multimodo de baja pérdida
Distancia máxima	4 km (2,5 millas)
Ancho de banda de vídeo	De 5 Hz a 10 MHz
Longitud de onda	850 nm
Requisitos	Receptor de fibra LTC 4642 de Bosch en el centro de control del sistema
Conector de terminal	ST

5.5 Establecimiento de las conexiones

Consulte la siguiente ilustración al realizar conexiones:

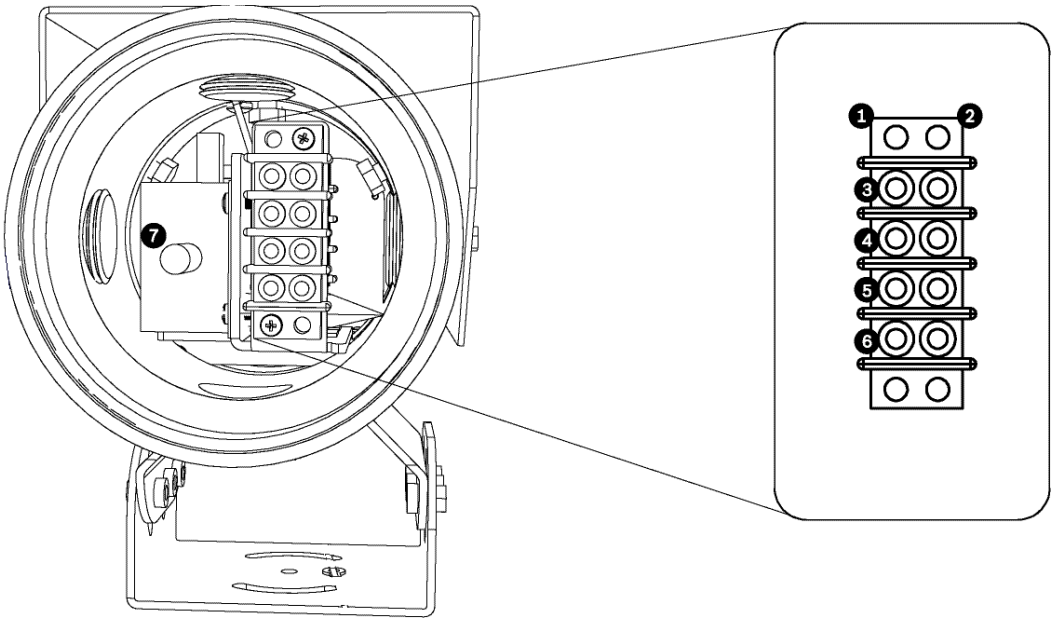


Figura 5.1 Terminadores de conexión de cable EX65

1	Terminales de cables de alimentación entrantes y de alarma salientes
2	Uso interno de la cámara. NO conecte cables a estos terminales.
3	Entrada de alimentación (12-24 VCC/12-24 VCA)
4	Entrada de alimentación (12-24 VCC/12-24 VCA)
5	Salida de alarma
6	Salida de alarma
7	Conector BNC o de fibra óptica ST (según el modelo)

¡PRECAUCIÓN!
Las conexiones al bloque de terminales se deben realizar a los terminales de la parte izquierda. No realice conexiones a los terminales de la parte derecha del bloque.

1. Afloje los tornillos de fijación de la tapa del extremo posterior con la llave hexagonal que se suministra. Afloje la tapa del extremo posterior con la herramienta multiusos suministrada. Para evitar daños en el anillo tórico, cada vez que gire media circunferencia hacia la izquierda, gire un cuarto de circunferencia hacia la derecha. (consulte la *Figura 5.2* a continuación).
   Nota: para evitar daños en las roscas de las tapas, procure no soltarlas.

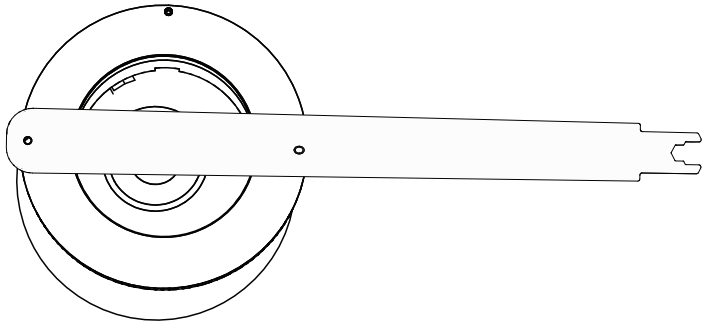


Figura 5.2 Cómo retirar la tapa del extremo con la herramienta multiusos

2. Desatornille la tapa del extremo posterior a mano.
3. Pase los cables de alimentación, de alarma (si se utilizan) y de vídeo por cualquiera de las cuatro entradas de conductos de 3/4 de pulg.

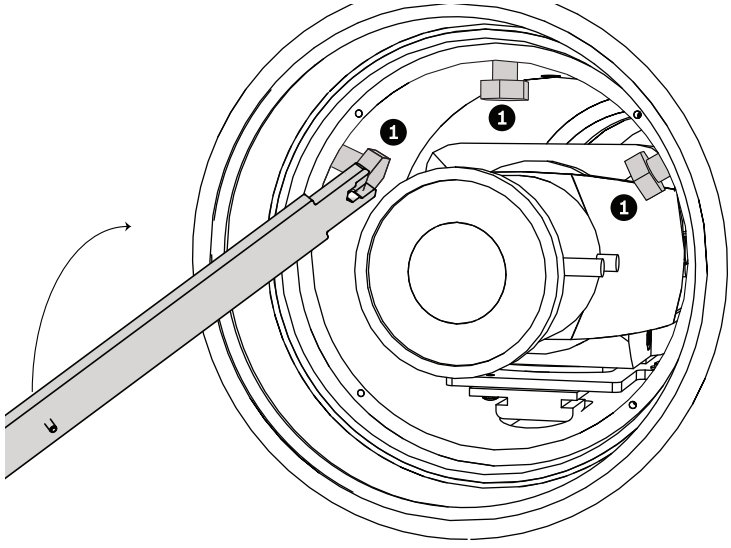
4. Conecte un extremo del cable de alimentación al terminal 3 y el otro al terminal 4.
   Nota: los terminales de entrada de alimentación no distinguen la polaridad.
5. Conecte los cables de salida de alarma a los terminales 5 y 6.
6. Para modelos de vídeo estándar, conecte el cable coaxial de vídeo con un conector BNC macho al terminal 7.
   Nota: hay un adaptador UTP (VDA-455UTP) disponible como accesorio opcional para poder conectar un cable de vídeo UTP al conector BNC.
7. Para modelos de vídeo de fibra óptica, conecte un cable de fibra óptica con terminación al conector ST hembra.
8. Asegúrese de que el anillo tórico y las roscas están limpios y engrasados antes de sustituir la tapa del extremo posterior. Utilice la herramienta multiusos para apretar la tapa del extremo posterior. Asegúrese de que el anillo tórico esté colocado correctamente. Tras apretar, asegúrese de que no hay ninguna separación entre la tapa y el cuerpo de la carcasa.
9. Apriete los tornillos de fijación de la tapa del extremo posterior con la llave hexagonal que se suministra.

6 Configuración

Realización de ajustes en la lente de la cámara

Debe retirar la tapa del extremo frontal para realizar ajustes en la lente. Puede que necesite retirar el conjunto de soporte interior para facilitar el acceso a los controles de la lente.
Los ajustes de la cámara se pueden realizar de forma remota, con la interfaz "a través del cable coaxial" Bilinx o directamente en la propia cámara, tras retirar el conjunto de soporte interior. Si el enlace de comunicación Bilinx está activo, los botones de la cámara estarán desactivados. Consulte la *Sección 8 Funcionamiento, Página 28* para obtener más información.

1. Afloje el tornillo de fijación de la tapa del extremo frontal con la llave hexagonal que se suministra.
   Nota: tenga cuidado de no soltar dichas tapas para evitar daños en las roscas de las mismas.
2. Afloje la tapa del extremo frontal con la herramienta multiusos suministrada. Para evitar daños en el anillo tórico, cada vez que gire media circunferencia hacia la izquierda, gire un cuarto de circunferencia hacia la derecha.
3. Desatornille la tapa del extremo frontal a mano. Puede que necesite retirar el parasol para quitar la tapa del extremo frontal más fácilmente.
4. Para ajustar la lente y tener acceso a los botones del menú Dinion:
   a. Con la herramienta multiusos suministrada, afloje los tres (3) pernos (elemento 1, abajo) que sostienen el conjunto de soporte de montaje interior.



   b. Tire del conjunto para sacarlo de la carcasa.

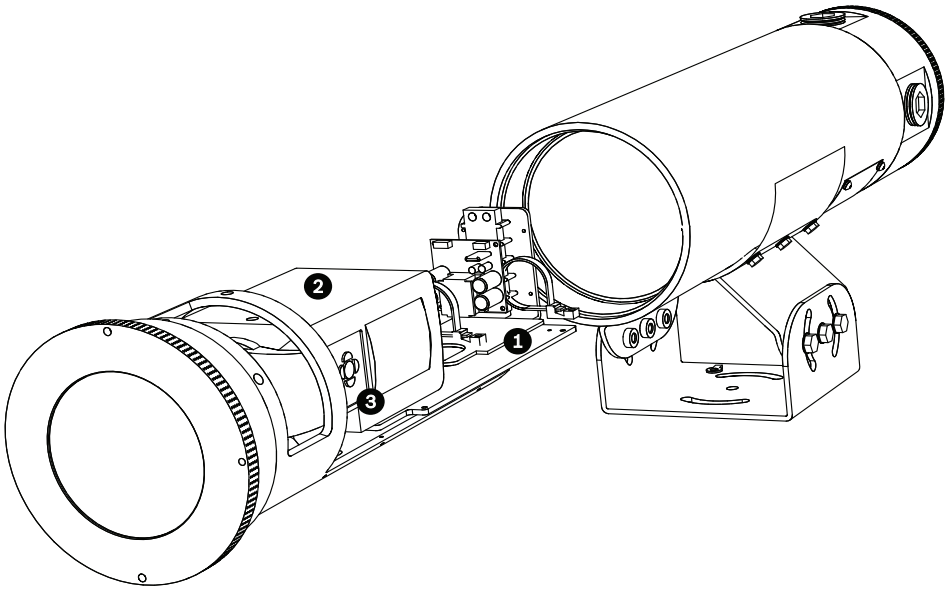


Figura 6.1 Cámara fuera de la carcasa

1	Conjunto de soporte de montaje interior
2	Cámara Dinion 2X
3	Botones del menú Dinion

5. Afloje los tornillos de fijación de la lente para ajustar el enfoque/zoom.
6. Utilice el tornillo de fijación marcado como **N <—> ∞** para ajustar el enfoque de la imagen.
   - Gire el tornillo de fijación a la izquierda para enfocar hacia (**N**) (cerca) (acercar el zoom).
   - Gire el tornillo de fijación a la derecha para enfocar hacia (**F**) (lejos) / infinito (**∞**) (alejar el zoom).
7. Utilice el tornillo de fijación marcado como **T <—> W** para realizar ajustes en el teleobjetivo o gran angular.
   - Gire el tornillo de fijación a la izquierda para conseguir una longitud focal de teleobjetivo (menor ángulo de visión).
   - Gire el tornillo de fijación a la derecha para conseguir una distancia focal más amplia.
8. Vuelva a apretar los tornillos de fijación de la lente tras ajustar el enfoque.
9. Para realizar ajustes mediante el menú principal de Dinion 2X y conseguir una configuración más detallada, consulte la *Sección 8 Funcionamiento, Página 28*.
10. Deslice el conjunto de soporte de montaje interior para volver a colocarlo en la carcasa de la cámara y asegúrese de que encaja en su sitio en la parte posterior de la carcasa. El soporte no debe girar y la cámara debe estar completamente nivelada.
11. Use una llave de 10 mm para apretar los tres (3) pernos y fijar el conjunto de soporte de montaje interior.
12. Asegúrese de que el anillo tórico y las roscas están limpios y engrasados antes de volver a colocar la tapa del extremo frontal. Utilice la herramienta multiusos para apretar la tapa del extremo posterior. Asegúrese de que el anillo tórico esté colocado correctamente. Tras apretar, asegúrese de que no hay ninguna separación entre la tapa y el cuerpo de la carcasa.

13. Apriete el tornillo de fijación de la tapa del extremo frontal con la llave hexagonal que se suministra.

7 Montaje

7.1 Montaje de la unidad EX65

Siga todas las normas locales relacionadas con el cableado y la instalación de carcasas protegidas contra explosiones.

¡PRECAUCIÓN!
Asegúrese de que la ubicación seleccionada está protegida contra caídas de objetos, contactos accidentales con objetos móviles e interferencias involuntarias del personal. Siga todos los códigos de construcción pertinentes.

Se deben seguir las siguientes directrices de instalación:

- Sitúe la unidad de modo que no se pueda interferir fácilmente con ella, ya sea de forma intencionada o accidental.
- Seleccione el hardware de montaje y una superficie de montaje capaz de soportar el peso combinado del equipo en todas las condiciones de vibración y temperatura previsibles.
- Proteja todos los cables.

La unidad EX65 se puede montar en un soporte Bosch compatible con pernos M6 o en cualquier soporte construido con dicho fin, usando pernos M6 o de 1/4 de pulg.–20. Asegúrese de que un soporte fabricado es capaz de soportar al menos tres veces el peso del sistema. Consulte la *Figura 7.1* que se muestra a continuación para ver la posición de los orificios del soporte de montaje.

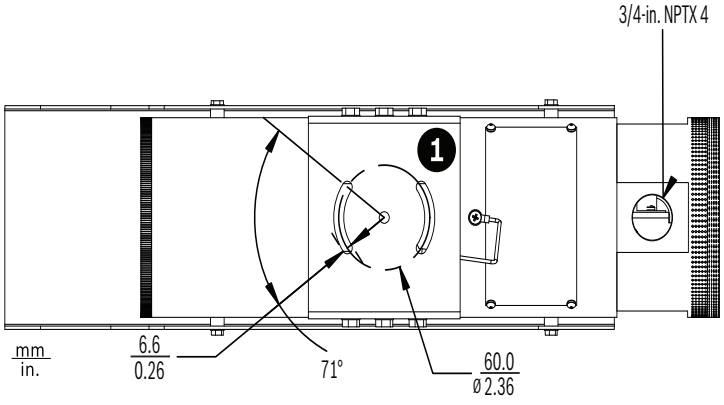
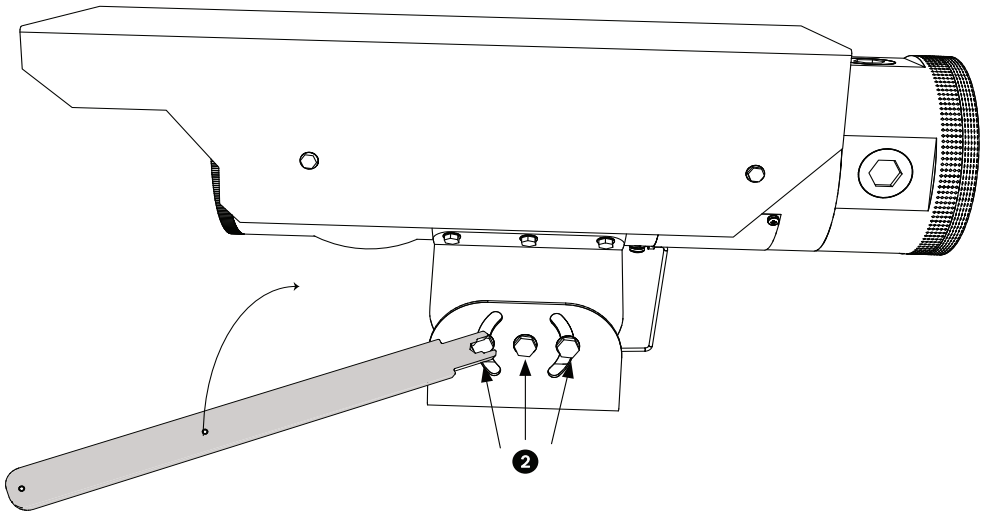


Figura 7.1 Vista inferior con detalle del soporte de montaje

1. Seleccione una superficie de montaje y, si es necesario, prepárela perforando tres orificios M6 x 1,0 x 20 mm alineados cuyos centros disten 30 mm entre sí y que estén alineados a su vez con el objetivo de vigilancia deseado (consulte la *Figura 7.1*).
2. Asigne tres pernos de acero inoxidable M6 x 1,0 x 16 mm con arandelas de bloqueo y asegúrese de que la superficie de montaje y las roscas de los pernos están limpias y no presentan restos.
3. También puede aplicar en los pernos unas gotas de un agente de bloqueo de roscas de potencia media conforme a las instrucciones del fabricante.
4. Fije el soporte de montaje (consulte el elemento 1 de la *Figura 7.1*) a la superficie de montaje con los pernos M6 x 1,0 x 16 mm y las arandelas bloqueo mediante una llave de 10 mm o la herramienta multiusos suministrada. No los apriete completamente.
5. Afloje ligeramente los seis pernos M6 de ambos lados del soporte de montaje con una llave de 10 mm o la herramienta multiusos suministrada y realice los ajustes de dirección

pertinentes en la unidad EX65, de modo que apunte al destino de vigilancia deseado (consulte los gráficos que aparecen a continuación).



6. Apriete todos los pernos de montaje con una presión de 4,1 a 6,8 N/m (de 3 a 5 pies/libras).
7. Conecte el cableado como se explica en la *Sección 5 Conexiones, Página 19* y siga todas las normativas y leyes locales relativas a los dispositivos protegidos contra explosiones.
8. Conecte el cable de tierra, situado en la parte inferior de la carcasa, a un elemento con toma de tierra adecuado (un conducto con toma de tierra o un cable de conexión a tierra).

7.2 Instalación del parasol

1. Alinee los orificios de montaje del parasol con los orificios roscados del cuerpo de la unidad EX65.
2. Instale los pernos M4 suministrados a través de los orificios para pernos del parasol situados en el cuerpo de la unidad y apriételos con la mano.
3. Apriete los pernos suministrados a 2,0 N/m (1,5 pies/libras) mediante una llave de 7 mm o la herramienta multiusos suministrada.

8 Funcionamiento

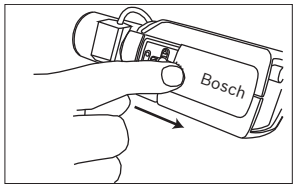
Normalmente, la cámara ofrece imágenes óptimas sin necesidad de realizar ajustes adicionales. No obstante, también dispone de opciones de configuración avanzadas en un sistema de menús para obtener los mejores resultados en condiciones especiales. La cámara implementa los cambios inmediatamente, por lo que podrá comparar fácilmente la configuración anterior con la posterior.

8.1 Menús

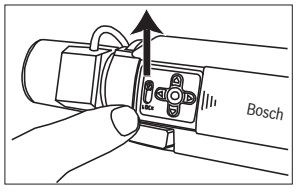
8.1.1 Menús de nivel superior

Hay dos menús de nivel superior: un menú **Main** (Principal) y el menú **Install** (Instalar). Ambos poseen funciones que se pueden seleccionar directamente, así como submenús para una configuración más precisa. El menú **Main** (Principal) permite seleccionar y configurar las funciones de mejora de imagen. El menú **Install** (Instalar) permite establecer los ajustes de instalación. Para acceder a los menús, siga los pasos que se indican a continuación.

1. Abra la tapa situada en el lateral de la cámara.



2. Desbloquee el botón de bloqueo del enfoque mecánico.



3. Localice las cinco teclas de navegación situadas tras la tapa del panel lateral.

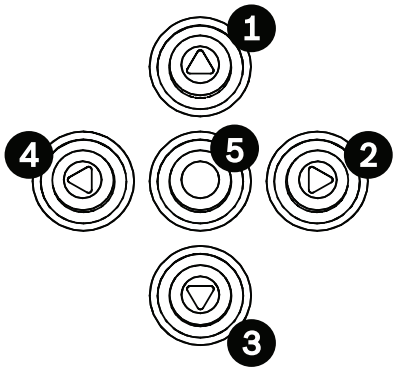


Figura 8.1 Teclado de configuración avanzada de la cámara

Tecla	Descripción
1	Tecla arriba
2	Tecla derecha
3	Tecla abajo
4	Tecla izquierda
5	Tecla de menú/selección (centro)

4. Acceda al menú adecuado:
   – Para acceder al menú **Main** (Principal), mantenga pulsada la tecla central durante menos de 1 segundo. Aparecerá el menú **Main** (Principal) en el monitor. Si no está satisfecho con los cambios, puede restablecer los valores predeterminados del modo.
   – Para acceder al menú **Install** (Instalar), mantenga pulsada la tecla central durante más de 2 segundos.

8.1.2 Teclas de navegación por los menús

Para navegar por el sistema de menús se utilizan cinco teclas.

– Utilice las teclas arriba y abajo para desplazarse por el menú.
– Utilice las teclas izquierda y derecha para desplazarse por las opciones o para definir los parámetros.
– En cualquier menú, pulse dos veces rápidamente la tecla de menú/selección para restaurar el valor predeterminado de fábrica de la opción seleccionada.
– Para cerrar todos los menús a la vez, seleccione la opción **Exit** (Salir) de forma continua o mantenga pulsada la tecla de menú/selección hasta que el menú en pantalla desaparezca.

Algunos menús se cierran automáticamente tras un par de minutos; otros se deben cerrar de forma manual.

8.2 Modos predefinidos

Existen seis modos predefinidos con ajustes para facilitar la configuración. Puede seleccionar uno de los seis modos en el submenú Install/Mode (Instalar/Modo). Los modos se definen de la siguiente forma:

1. **24-hour (24 horas)**
   Modo de instalación predeterminado para ofrecer imágenes estables a lo largo de un período de 24 horas. Estos ajustes se optimizan para facilitar una instalación rápida.
2. **Traffic (Tráfico)**
   Capture objetos a alta velocidad con el obturador predeterminado en condiciones de iluminación cambiantes.
3. **Low light (Bajo nivel de luz)**
   Proporcione una mejora adicional, como AGC y SensUp, para obtener imágenes adecuadas en condiciones de poca luz.
4. **Smart BLC (BLC inteligente)**
   Ajustes optimizados para capturar detalles en áreas de alto contraste y extremadamente iluminadas u oscuras.
5. **Low noise (Bajo nivel de ruido)**
   Se establecen mejoras para reducir el ruido de la imagen. Resulta de utilidad para la actualización condicional de sistemas de almacenamiento IP y videograbadores digitales, ya que, al reducir el nivel de ruido, se reduce la capacidad de almacenamiento necesaria.
6. **Analog systems (Sistemas analógicos)**
   Utilice este modo si la cámara está conectada a un sistema totalmente analógico (por ejemplo, una matriz con VCR) o a un monitor CRT. Resulta de utilidad para evaluar o probar la cámara cuando está conectada directamente a un monitor CRT.

8.3 Comunicación del control de cámara (Bilinx)

Esta cámara está equipada con un transceptor de comunicaciones coaxial (también denominado Bilinx). Junto con VP-CFGSFT, el ajuste de cámara se puede modificar desde cualquier punto del cable coaxial. Se puede acceder a todos los menús de forma remota, lo que proporciona un control total de la cámara. Con este método de comunicación también es posible desactivar las teclas locales de la cámara. Para evitar la pérdida de comunicación en una cámara instalada, la selección **Communication On/Off** (Comunicación activada/desactivada) no está disponible al utilizar el control remoto. Sólo se puede acceder a esta función con los botones de la cámara. Sólo es posible desactivar la comunicación Bilinx a través de los botones de la cámara.

Botones de la cámara desactivados

Si el enlace de comunicación Bilinx está activo, los botones de la cámara estarán desactivados.

8.4 Estructura del menú principal

Elemento	Selección	Descripción
Mode (Modo)	Submenú	Permite configurar los modos de funcionamiento del 1 al 6
ALC	Submenú	Control de nivel de vídeo
Shutter/AGC (Obturador/ AGC)	Submenú	Obturador y control de ganancia automática
Day/Night (Día/noche)	Submenú	Día/noche para el funcionamiento en color/ monocromo
Enhance/Dynamic Engine (Mejorar/Motor dinámico)	Submenú	Rendimiento y mejora de imagen
Color	Submenú	Equilibrio de blancos y representación del color
VMD	Submenú	Detección de movimiento por vídeo

8.4.1 Submenú Mode (Modo)

Elemento	Selección	Descripción
Mode (Modo)	De 1 a 6	Permite seleccionar el modo de funcionamiento.
Mode ID (ID de modo)	Alfanumérica	Nombre de modo (11 caracteres como máximo)
Copy active mode (Copiar modo activo)	Números de modos disponibles	Permite copiar los ajustes del modo actual en el número de modo seleccionado.
Default mode (Modo predeterminado)	Submenú	Permite restaurar los ajustes predeterminados de fábrica de la cámara.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú principal.

8.4.2 Submenú ALC

Elemento	Selección	Descripción
ALC level (Nivel de ALC)	De -15 a +15	Permite seleccionar el rango dentro del cual funcionará la característica ALC. Un valor positivo resulta más útil en condiciones de escasa iluminación, mientras que un valor negativo lo es más en condiciones de mucha luminosidad. Algunos ajustes de ALC pueden mejorar el contenido de la escena en caso de que la opción BLC inteligente esté activada.
Peak/average (Pico/ promedio)	De -15 a +15	Permite ajustar el equilibrio entre el pico y la media de control de vídeo. Un valor negativo otorga una mayor prioridad a los niveles normales de iluminación, mientras que uno positivo otorga mayor prioridad a los niveles máximos de iluminación. Lente Video iris: seleccione un nivel medio para obtener mejores resultados (los ajustes máximos pueden provocar oscilaciones).
ALC speed (Velocidad de ALC)	Slow (Lenta), Medium (Media), Fast (Rápida)	Permite ajustar la velocidad del bucle de control de nivel de vídeo. Para la mayoría de las escenas, debe permanecer en el valor predeterminado.
DVR/IP Encoder (DVR/ Codificador IP)	On/Off (Activado/ Desactivado)	Activado: la salida de la cámara se optimiza para habilitar una conexión a un DVR o codificador IP, de modo que pueda compensar los métodos de compresión. Desactivado: la salida de la cámara se optimiza para habilitar una conexión a un sistema analógico (una matriz o un monitor).
EXIT (Salir)		Permite volver al menú principal.

8.4.3 Submenú Shutter/AGC (Obturador/AGC)

Elemento	Selección	Descripción
Shutter (Obturador)	AES, FL, Fixed (Fijo)	AES (obturador automático): la cámara establece automáticamente la velocidad óptima del obturador. FL (sin destellos): modo sin destellos que impide que se produzcan interferencias procedentes de fuentes de luz (el uso de esta opción sólo se recomienda con lentes DC-iris o Video-iris). Fijo: permite al usuario definir la velocidad del obturador.
Obturador predeterminado (AES) u Obturador fijo	1/50 (PAL), 1/60 (NTSC) 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10K	En el modo AES, la cámara intenta mantener la velocidad de obturador seleccionada mientras el nivel de luz de la escena sea lo suficientemente elevado. En modo fijo, permite seleccionar la velocidad del obturador.
Actual shutter (Obturador real)		Muestra el valor de obturador real de la cámara para ayudar a comparar los niveles de luminosidad y la velocidad óptima del obturador durante la configuración.
Gain control (Control de ganancia)	On (Activado), Fixed (Fijo)	Activado: la cámara establece automáticamente la ganancia en el menor valor posible necesario para mantener una buena calidad de imagen. Fijo: establece el valor de AGC fijo.
Maximum AGC (AGC máximo) o Fixed AGC (AGC fijo)	De 0 a 30 dB	Permite seleccionar el valor máximo de la ganancia durante el funcionamiento en AGC. Permite seleccionar el ajuste de ganancia para el funcionamiento de la ganancia en modo fijo (0 indica ninguna ganancia).
Actual AGC (AGC real)		Muestra el valor de AGC real de la cámara para ayudarle a comparar el nivel de ganancia con los niveles de luminosidad y la calidad de la imagen.
SensUp Dynamic	Off (Desactivado), 2x, 3x, ..., 10x	Permite seleccionar el factor de incremento de sensibilidad de la cámara. Si está activada, es posible que aparezca ruido o puntos en las imágenes. Se trata de la respuesta normal de la cámara. Esto puede provocar además el desenfoque de objetos en movimiento.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú principal.

8.4.4 Submenú Day/Night (Día/Noche)

Elemento	Selección	Descripción
Day/Night (Día/Noche)	Auto (Automático), Color, Monochrome (Monocromo)	Automático: la cámara activa y desactiva el filtro de corte IR dependiendo del nivel de iluminación de la escena. Monocromo: se elimina el filtro de corte IR, proporcionando una sensibilidad IR completa. Color: la cámara siempre produce una señal en color independientemente de los niveles de luz.
Switch level (Nivel de cambio)	De -15 a +15	Permite establecer el nivel de vídeo del modo automático en el que la cámara cambia al funcionamiento en monocromo. Un valor bajo (negativo) significa que la cámara cambia a monocromo con niveles de luz más bajos. Un valor alto (positivo) significa que la cámara cambia a monocromo con niveles de luz más altos.
Priority (Prioridad)	Motion (Movimiento), Color	En modo automático: Color: la cámara proporciona una imagen en color mientras el nivel de luz lo permite. Movimiento: la cámara ofrece imágenes nítidas, sin desenfoques por movimiento, siempre que el nivel de luz lo permita (cambia a monocromo antes de lo que lo haría con la prioridad establecida en Color).
IR contrast (Contraste IR)	Enhanced (Mejorado), Normal	Mejorado: la cámara optimiza el contraste en las aplicaciones con niveles altos de iluminación por infrarrojos. Seleccione este modo para fuentes de iluminación por infrarrojos (de 730 a 940 nm) y para escenas con hierba y árboles verdes. Normal: la cámara optimiza el contraste en las aplicaciones monocromas con una iluminación de luz visible.
Color burst (mono) (Ráfaga de color (mono))	On/Off (Activada/Desactivada)	Desactivada: la ráfaga de color de la señal de vídeo se desactiva en modo monocromo. Activada: la ráfaga de color permanece activa incluso en el modo monocromo (necesario en algunos videograbadores digitales y codificadores IP).
EXIT (Salir)		Permite volver al menú principal.

8.4.5 Submenú Enhance/Dynamic Engine (Mejorar/Motor dinámico)

Elemento	Selección	Descripción
Dynamic Engine (Motor dinámico)	Off (Desactivado), XF-DYN, 2X-DYN*, SmartBLC (BLC inteligente)	Desactivado: desactiva todos los detalles y mejoras de escena automáticos (sólo se recomienda para realizar pruebas). XF-DYN: se activa un procesamiento interno adicional para aplicaciones de escasa iluminación (control de tráfico, etc). 2X-DYN: 2X-Dynamic agrega una exposición doble del sensor a las funciones de XF-DYN. En condiciones de poca luz, los píxeles de cada exposición se mezclan con el fin de proporcionar una imagen mucho más detallada (si no es necesario activar BLC inteligente, utilice la opción 2X-DYN). BLC inteligente: la ventana BLC y el factor de ponderación se definen de forma automática. La cámara los ajusta de forma dinámica en condiciones de luz cambiantes. Cuenta con todas las ventajas de 2X-DYN.
Autoblack (Reforzamiento de contraste)	On/Off (Activado/ Desactivado)	Si se activa, aumenta automáticamente la visibilidad de detalles incluso cuando el contraste de la escena se encuentra reducido debido a la bruma, la niebla, etc.
Black level (Nivel de negro)	De -50 a +50	Ajusta el nivel de compensación negro. Un valor bajo (negativo) oscurece el nivel. Un valor alto (positivo) aclara el nivel y puede mostrar más detalles en las áreas más oscuras.
Sharpness (Nitidez)	De -15 a +15	Permite ajustar la nitidez de la imagen. El valor 0 es la posición predeterminada. Un valor bajo (negativo) reduce la nitidez de la imagen. Al aumentar la nitidez se puede apreciar un mayor número de detalles. Con un nivel adicional de nitidez podrá ver las matrículas con mayor lujo de detalles, así como las facciones de los rostros y los bordes de ciertas superficies.
Dynamic noise reduction (Reducción de ruido dinámico)	Auto (Automática), Off (Desactivada)	En modo automático, la cámara reduce automáticamente el ruido de la imagen. Esto puede provocar el desenfoque de los objetos que se muevan extremadamente rápido delante de la cámara. Sin embargo, este problema se puede corregir ampliando el campo de visión o desactivando la opción.

Elemento	Selección	Descripción
Peak White Invert (Inversión del nivel máximo de blanco)	On/Off (Activada/ Desactivada)	Utilice esta opción para reducir el resplandor de la pantalla CRT o LCD. Utilícela en aplicaciones ANPR/LPR para reducir los destellos de los faros. (Pruebe esta opción in situ para comprobar que beneficia a la aplicación y no distrae a los usuarios del sistema de seguridad).
EXIT (Salir)		Permite volver al menú principal.

8.4.6 Submenú Color

Elemento	Selección	Descripción
White balance (Equilibrio de blancos)	ATW, AWBhold (AWB en espera), Manual	ATW: el ajuste automático del equilibrio de blancos permite a la cámara realizar ajustes de forma constante para obtener una reproducción en color óptima. AWBhold (AWB en espera): permite poner la función ATW en espera y guarda los ajustes de color. Manual: la ganancia de rojo, verde y azul se puede establecer de forma manual en la posición deseada.
Speed (Velocidad)	Fast (Rápida), Medium (Media), Slow (Lenta)	Permite ajustar la velocidad del bucle de control del balance de blancos.
Red gain (Ganancia de rojo)	De -5 a +5 De -50 a +50	ATW y AWB en espera: permite ajustar la ganancia de rojo para optimizar el punto blanco. Manual: permite ajustar la ganancia de rojo.
Blue gain (Ganancia de azul)	De -5 a +5 De -50 a +50	ATW y AWB en espera: permite ajustar la ganancia de azul para optimizar el punto blanco. Manual: permite ajustar la ganancia de azul.
Green gain (Ganancia de verde)	De -50 a +50	Manual: permite ajustar la ganancia de verde.
Saturation (Saturación)	De -15 a +5	Permite ajustar la saturación de color. Un valor de -15 da como resultado una imagen monocroma.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú principal.

8.4.7 Submenú VMD

Elemento	Selección	Descripción
VMD	Off (Desactivada), Silent (Silenciosa), OSD (Mensaje en pantalla)	Desactivada: la detección de movimiento por vídeo (VMD) está desactivada. Silenciosa: el movimiento por vídeo genera alarmas silenciosas. Mensaje en pantalla: el movimiento por vídeo genera alarmas de mensaje de texto en pantalla.
VMD area (Área de VMD)	Submenú	Seleccione esta opción para acceder al menú de configuración de área y definir el área de detección.
Motion indicator (Indicador de movimiento)		Indica el pico del movimiento medido para el área seleccionada. Para restablecer esta opción, pulse el botón de navegación hacia la derecha, hacia la izquierda o central.
VMD sensitivity (Sensibilidad de VMD)		Permite establecer la sensibilidad del movimiento en el nivel deseado. Cuanto más larga sea la barra blanca, más movimiento será necesario para activar la alarma de VMD. Cualquier movimiento por encima de este nivel activará la alarma.
OSD alarm text (Texto de alarma en pantalla)	Alfanumérico	Texto para alarma de visualización en pantalla (16 caracteres como máximo).
EXIT (Salir)		Permite volver al menú principal.

Selección de un área de máscara de VMD

Para configurar un área de máscara de VMD, acceda al menú de área seleccionando la opción de área del menú VMD. Después de acceder al menú de área, aparece el área actual, cuya esquina superior izquierda parpadea. La esquina de la imagen que parpadea se puede desplazar con las teclas de flecha arriba, abajo, izquierda y derecha. Pulse la tecla de selección para mover el cursor parpadeante a la esquina opuesta, que se puede desplazar a continuación. Vuelva a pulsar la tecla para congelar la zona y salir del menú de área.
Hay un área VMD programable.

Nota:

Cuando la función VMD está activada, las fluctuaciones naturales de la luz o los factores medioambientales pueden dar lugar a falsas alarmas. Debido a esto, le recomendamos que **no** conecte la salida de alarma activada por VMD de la cámara a un sistema de alarma monitorizado, ya que las falsas alarmas pueden convertirse en una molestia.

8.5 Estructura del menú Install (Instalar)

Elemento	Selección	Descripción
Language (Idioma)	Submenú	Permite seleccionar el idioma de la visualización en pantalla (OSD).
Lens Wizard (Asistente de lentes)	Submenú	Permite optimizar el punto de enfoque mecánico del conjunto de lente y cámara.
Synchronization (Sincronización)	Submenú	Permite definir los parámetros de sincronización.
Alarm I/O (Entrada/ Salida de alarma)	Submenú	Permite programar la funcionalidad de entrada y de salida de la alarma.
Connections (Conexiones)	Submenú	Parámetros de conexión.
Test signals (Señales de prueba)	Submenú	Patrones y textos de prueba.
Camera ID (ID de cámara)	Submenú	Seleccione esta opción para acceder al submenú de identificación.
Privacy masking (Enmascaramiento de privacidad)	Submenú	Permite configurar un área de máscara.
Default ALL (Todos los valores predeterminados)	Submenú	Permite restablecer todos los ajustes de todos los modos a los valores predeterminados de fábrica.

8.5.1 Submenú Language (Idioma)

Elemento	Selección	Descripción
Language (Idioma)	English (Inglés) Spanish (Español) French (Francés) German (Alemán) Portuguese (Portugués) Polish (Polaco) Italian (Italiano) Dutch (Neerlandés) Russian (Ruso)	Muestra los menús en pantalla en el idioma seleccionado.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú Install (Instalar).

8.5.2 Submenú Lens Wizard (Asistente de lentes)

¡NOTA!
Estas opciones se establecen de forma predeterminada. Por tanto, no es necesario realizar más modificaciones.

Elemento	Selección	Descripción
Lens type (Tipo de lente)	Auto (Automático), Manual, DC-iris, Video	Automático: selecciona el tipo de lente de forma automática. Manual, DC-iris, Vídeo: selecciona el tipo de lente adecuada para forzar a la cámara a utilizar el modo de lente correcto.
Detected (Detectado)		Muestra el tipo de lente detectada al utilizar la detección de lente automática.
Set Backfocus now (Establecer enfoque mecánico)		Seleccione esta opción para abrir el iris en su totalidad. Siga las siguientes instrucciones para configurar el enfoque mecánico del tipo de lente que está utilizando. Tras enfocar la lente, el objeto de interés permanece enfocado en condiciones de mucha o poca iluminación.

Elemento	Selección	Descripción
Set LVL (Establecer nivel)		Sólo para lentes Video-iris. Ajuste el control de nivel de la lente para centrar el indicador del detector de nivel (véase a continuación).
EXIT (Salir)		Permite volver al menú Install (Instalar).

8.5.3 Submenú Synchronization (Sincronización)

Elemento	Selección	Descripción
Synchronization (Sincronización)	Internal (Interna) Line lock (Sincronismo de línea) HV lock (Sincronismo HV) Genlock (Sincronismo general)	Interna: para el funcionamiento libre de la cámara. Sincronismo de línea: para bloquear la alimentación de CA. Sincronismo HV: bloquea la cámara en la señal de sincronización del conector de sincronización. Sincronismo general: bloquea la subportadora de la cámara en la señal del conector de sincronización.
Horizontal phase (Fase horizontal)	-25 . . 0 . . +25	Ajusta la transferencia de fase horizontal.
Subphase (Subfase)	0, 2 . . . 358	Ajusta la fase de la subportadora.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú Install (Instalar).

8.5.4 Submenú Alarm I/O (Entrada/Salida de alarma)

Elemento	Selección	Descripción
Alarm input (Entrada de alarma)	None (Ninguna), high (Alta), low (Baja)	Seleccione None (Ninguna) para desactivar la entrada de alarma. Seleccione active-high (Alta) o active-low (Baja) para el conector de entrada de la alarma.
Alarm action (Acción de alarma)	None (Ninguna), Modo 1 a 6, Mono	Permite seleccionar el modo de funcionamiento de la cámara cuando la entrada de alarma está activa.

Elemento	Selección	Descripción
Alarm output (Salida de alarma)	VMD, External device (Dispositivo externo), Night mode active (Modo noche activo), Filter toggle (Alternar filtros)	VMD: el relé de salida se cierra en las alarmas de VMD. Dispositivo externo: habilita el relé de salida en los dispositivos de comunicación remotos. Modo noche activo: el relé de salida se cierra cuando la cámara se encuentra en el modo monocromo. Alternar filtros: el relé de salida se cierra justo antes de que comience a moverse el filtro de IR y se abre cuando el nivel de vídeo se estabiliza (de 2 a 3 segundos)
EXIT (Salir)		Permite volver al menú Install (Instalar).

8.5.5 Submenú Connections (Conexiones)

Elemento	Selección	Descripción
Sync. input (Entrada de sincronización)	High Z (Z alta), 75 ohm	Seleccione 75 ohmios si la entrada de sincronización externa no ha terminado en otro lugar.
Filtro de muesca	On/Off (Activado/ Desactivado)	Activa o desactiva el filtro de muesca. El filtro de muesca puede eliminar un patrón de moiré o cualquier distorsión de los colores provocados por objetos o líneas verticales excesivamente juntas (por ejemplo, las barras verticales de seguridad que hay en las ventanas).
Bilinx Comms. (Comunicación Bilinx)	On/Off (Activada/ Desactivada)	Si esta función está desactivada, también lo estará la comunicación Bilinx.
Camera buttons (Botones de la cámara)	Enable (Activar), Disable (Desactivar)	Activa o desactiva el funcionamiento de los botones de la cámara.
Cable compensation (Compensación de cable)	Off (Desactivada), Default (Predeterminada), RG59, RG6, Coax12	La compensación de cable permite prescindir de amplificadores en conexiones coaxiales de larga distancia de hasta 1000 m (3000 pies). Para conseguir resultados óptimos, seleccione el tipo de cable coaxial utilizado o, si es desconocido, seleccione la opción predeterminada.

Elemento	Selección	Descripción
Compensation level (Nivel de compensación)	0,1,2 . . .+15	Permite establecer el nivel de compensación del cable.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú Install (Instalar).

8.5.6 Submenú Test signal (Señal de prueba)

Elemento	Selección	Descripción
Show camera ID (Mostrar ID de cámara)	On/Off (Activado/ Desactivado)	Active esta opción para mostrar el ID de cámara en la señal de vídeo de prueba.
Test pattern (Patrón de prueba)	Color bars 100% (Barras de colores 100%), Grayscale 11-step (Escala de grises de 11 tonos), Sawtooth 2H (Dientes de sierra 2H), Checker board (Damero), Cross hatch (Cuadrícula), UV plane (Plano ultravioleta)	Seleccione el patrón de prueba que desee para ayudarle durante la instalación y en la búsqueda de errores.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú Install (Instalar).

8.5.7 Submenú Camera ID (ID de cámara)

Elemento	Selección	Descripción
Camera ID (ID de cámara)		Escriba un nombre de cámara de 17 caracteres. Use las teclas de dirección hacia la izquierda o hacia la derecha para cambiar de posición en la cadena; y hacia arriba o hacia abajo para seleccionar el carácter. Pulse Select (Seleccionar) para salir.
Display ID pos. (Posición del ID en pantalla)	Off (Desactivada), Top left (Superior izquierda), Top right (Superior derecha), Bottom left (Inferior izquierda), Bottom right (Inferior derecha)	Seleccione la posición en pantalla del ID de cámara.
Camera ID border (Borde de ID de cámara)	On/Off (Activado/ Desactivado)	Muestra un borde de color gris detrás del ID de cámara para facilitar su lectura.
MAC address (Dirección MAC)		Muestra la dirección MAC (configurada en fábrica, no es posible modificarla).
Ticker bars (Barra continua)	On/Off (Activada/ Desactivada)	La barra continua se mueve continuamente para demostrar que la imagen es en directo, es decir, que no está congelada ni se trata de una grabación.
Display mode ID (ID de modo en pantalla)	Off (Desactivado), Top left (Superior izquierdo), Top right (Superior derecho), Bottom left (Inferior izquierdo), Bottom right (Inferior derecho)	Muestra el modo de cámara en la posición seleccionada en la pantalla.
EXIT (Salir)		Permite volver al menú Install (Instalar).

8.5.8 Submenú Privacy masking (Enmascaramiento de privacidad)

Elemento	Selección	Descripción
Pattern (Patrón)	Black (Negro), Grey (Gris), White (Blanco), Noise (Ruido)	Selecciona el patrón para todas las máscaras.
Mask (Máscara)	1, 2, 3, 4	Se pueden enmascarar cuatro áreas diferentes.
Active (Activa)	On/Off (Activada/ Desactivada)	Activa o desactiva cada una de las cuatro máscaras.
Window (Ventana)	Submenú	Seleccione esta opción para abrir una ventana en la que definir el área de máscara.

Selección de un área como máscara de privacidad

Para configurar un área de máscara de privacidad, acceda al menú de área seleccionando la opción **Area** (Área) del menú de máscara de privacidad. Después de acceder al menú **Area** (Área), aparece el área actual, cuya esquina superior izquierda parpadea. La esquina de la imagen que parpadea se puede desplazar con las teclas de flecha arriba, abajo, izquierda y derecha. Pulse la tecla de selección para mover el cursor parpadeante a la esquina opuesta, que se puede desplazar a continuación. Vuelva a pulsar la tecla para congelar la zona y salir del menú de área.

Hay cuatro áreas de máscara de privacidad programables.

8.5.9 Submenú Defaults (Valores predeterminados)

Elemento	Selección	Descripción
Restore All (Restablecer todos)	No, Yes (Sí)	Restablece los valores predeterminados (de fábrica) de todos los ajustes de los seis modos. Seleccione YES (SÍ) y, a continuación, pulse el botón de menú/selección para restablecer todos los valores. Una vez finalizado el proceso, aparece el mensaje RESTORED! (Restaurados).

9 Solución de problemas

9.1 Funcionamiento de la cámara

La siguiente tabla se ha creado para ayudarle a identificar las causas de los fallos y a corregirlos en la medida de lo posible.

Fallo	Posibles causas	Solución
No se transmite ninguna imagen a la ubicación remota.	Cámara defectuosa.	Conecte un monitor local a la cámara y compruebe el funcionamiento de la misma.
	Fallo en las conexiones de cable.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Conexiones de cable incorrectas.	Asegúrese de que las conexiones de vídeo y de sincronización no se han invertido. Al utilizar la alimentación de CC, asegúrese de que la polaridad es la correcta.
No se establece conexión; no hay transmisión de la imagen.	Configuración de la unidad.	Compruebe todos los parámetros de configuración.
	Instalación defectuosa.	Compruebe todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.

10 Mantenimiento

10.1 Reparaciones

¡PELIGRO!
Desconecte la alimentación antes de reparar o desmontar la carcasa o la unidad. No retire nunca las tapas del extremo frontal o posterior a menos que haya desconectado la alimentación de la unidad EX65.

¡PRECAUCIÓN!
No abra nunca la carcasa de la cámara Dinion 2X. La unidad no contiene ninguna pieza que requiera mantenimiento por parte del usuario. Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación debe realizarse sólo por personal cualificado (especialistas en ingeniería eléctrica o tecnologías de red). En caso de duda, póngase en contacto con el centro de atención técnica del distribuidor.

La unidad EX65 dispone de algunas piezas que el usuario puede sustituir, incluidas las tapas de los extremos frontal y posterior, la cámara y la lente Dinion 2X y el soporte de montaje. Estas piezas se encuentran disponibles como piezas de repuesto; póngase en contacto con su centro de atención al cliente local para obtener información sobre cómo conseguir estas piezas.

10.2 Transferencia y desecho

La unidad sólo podrá traspasarse junto con esta guía de instalación. La unidad contiene materiales peligrosos para el medio ambiente que deberán desecharse de acuerdo con la legislación vigente. Las piezas y los dispositivos defectuosos o innecesarios deberán desecharse de forma profesional o entregarse en puntos locales de recogida de materiales peligrosos.

10.3 Extracción de la cámara y la lente

1. Retire la bandeja deslizante de la cámara como se muestra en los pasos 1- 3 de la *Sección 6 Configuración, Página 23*.

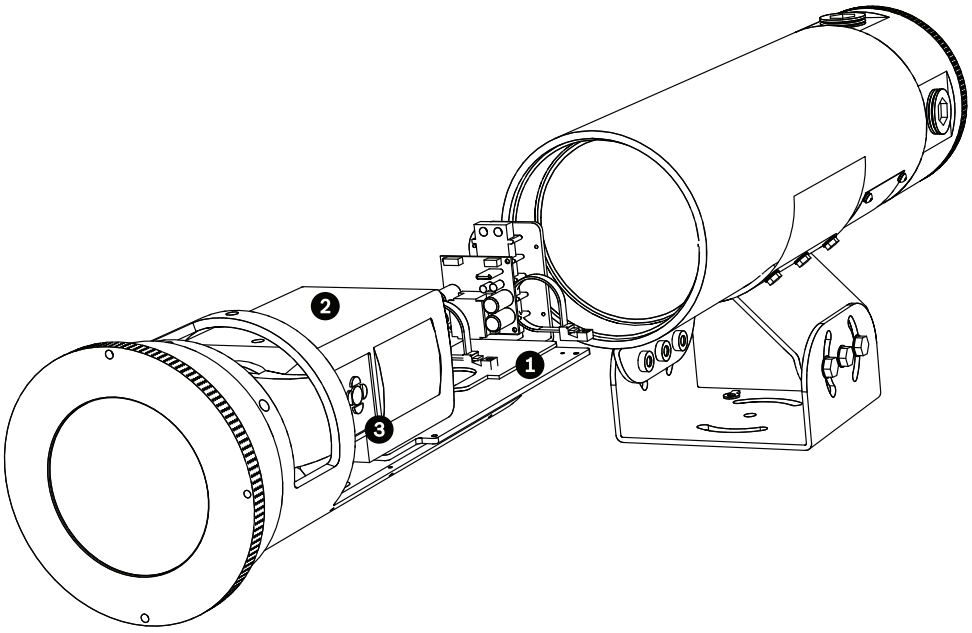


Figura 10.1 Cámara fuera de la carcasa

Referencia	Descripción
1	Conjunto de soporte de montaje interior
2	Cámara Dinion 2X
3	Botones del menú Dinion

2. Retire todas las conexiones de la parte posterior de la cámara.
3. Localice el perno de montaje de la cámara, situado en la parte inferior de la bandeja deslizante, y retírelo con un destornillador Phillips n.º 3.
4. Retire la cámara de la bandeja de montaje.
5. Retire la lente de la cámara.

10.4 Instalación de la cámara y la lente

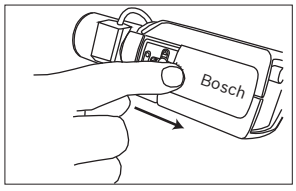
1. Instale una nueva lente en la cámara.
2. Asegúrese de que la cámara y la lente quedan dirigidas al frente y en paralelo a la bandeja deslizante.
3. Vuelva a instalar el perno de montaje con un destornillador Phillips n.º 3. Apriete el perno de montaje de la cámara a 4,5 N/m (3,3 pies/libras).
4. Complete los ajustes del enfoque mecánico que se describen en la sección 10.5. Acople todas las conexiones de la parte posterior de la cámara en los mismos puntos de conexión que cuando se retiraron.
5. Vuelva a instalar la bandeja deslizante en la carcasa, tal y como se muestra en los pasos 9 - 12 de la *Sección 6 Configuración, Página 23*.

10.5 Ajuste del enfoque mecánico:

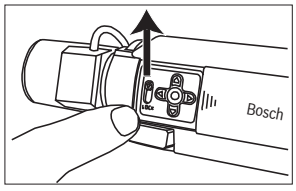
Para optimizar la nitidez de las imágenes en situaciones de mucha o poca iluminación, ajuste el enfoque mecánico. Para ello, use el exclusivo asistente de lentes de la cámara. De esta forma, se garantiza el correcto enfoque del objeto de interés, incluso con la apertura máxima del iris de la lente (por ejemplo, de noche).– Al enfocar con lentes varifocales, ajústelas para obtener imágenes nítidas en posiciones de gran angular y teleobjetivo con enfoques para

grandes o cortas distancias.– Al enfocar con lentes con zoom, asegúrese de que el objeto de interés permanece enfocado en todo el alcance del zoom de la lente. Para ajustar el enfoque mecánico:

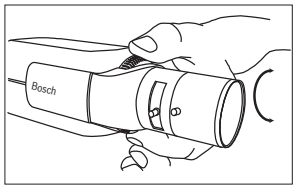
1. Abra la tapa situada en el lateral de la cámara.



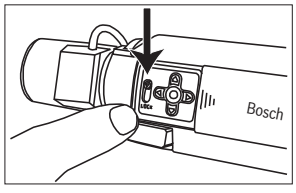
2. Desbloquee el botón de bloqueo del enfoque mecánico.



3. Mantenga pulsada la tecla central durante más de dos (2) segundos hasta que aparezca el menú **Install** (Instalar).
4. Seleccione **Lens Wizard** (Asistente de lentes) y mueva el cursor a la opción **Set Back Focus Now** (Establecer enfoque mecánico).
5. Gire el dispositivo de ajuste del enfoque mecánico conforme sea necesario.



6. Bloquee el botón de bloqueo del enfoque mecánico.



7. Mantenga pulsada la tecla central durante más de dos (2) segundos hasta que todos los menús desaparezcan.
8. Cierre la tapa del panel lateral.

10.6 Sustitución del soporte de montaje

1. Desconecte la alimentación de la unidad EX65 y, opcionalmente, retire todas las conexiones.
2. Mediante una llave de 10 mm o la herramienta multiusos suministrada, retire los tres (3) pernos M6 que sujetan el soporte de montaje a la superficie de montaje.
3. Coloque la unidad EX65 en un lugar seguro.
4. Mediante una llave de 7 mm o la herramienta multiusos suministrada, retire los siete (7) pernos M4 que sujetan el soporte de montaje a la carcasa.
5. Instale un nuevo soporte de montaje y apriete los siete (7) pernos M4 a 2,0 N/m (1,5 pies/libras).
6. Finalice la instalación según se describe en la *Sección 7 Montaje, Página 26*.

11 Datos técnicos

Datos técnicos: cámara EX65

Especificaciones eléctricas

Modelo	Tensión nominal	Frecuencia nominal
VEN-650V05-1A3	12 VCC/24 VCC (±10%)	50 Hz
VEN-650V05-2A3	12 VCC/24 VCC (±10%)	60 Hz
VEN-650V05-1A3F	12 VCC/24 VCC (±10%)	50 Hz
VEN-650V05-2A3F	12 VCC/24 VCC (±10%)	60 Hz
VEN-650V05-1S3	12 VCC/24 VCC (±10%)	50 Hz
VEN-650V05-2S3	12 VCC/24 VCC (±10%)	60 Hz
VEN-650V05-1S3F	12 VCC/24 VCC (±10%)	50 Hz
VEN-650V05-2S3F	12 VCC/24 VCC (±10%)	60 Hz
Consumo de energía (típico)		
a 12 VCC		6 W - 10,2 W
a 24 VCA		9,4 W - 15,7 W
a 12 VCC con la opción de fibra óptica		7,7 W - 11,3 W
a 24 VCA con la opción de fibra óptica		11,3 W - 17,6 W
Tipo de CCD		Interlineal de 1/3 de pulgada, obturador dual de WDR

Especificaciones mecánicas

Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	
– Cámara	381 mm x 114 mm x 114 mm (11,01 pulg. x 4,5 pulg. x 4,5 pulg.)
Peso	
– Acero inoxidable	12,9 kg (28,5 libras)
– Aluminio	6,4 kg (14 libras)
Fabricación	Acero inoxidable electropulido 316L o aluminio anodizado
Ventana de visualización	Vidrio flotado de borosilicato de 9 mm (0,35 pulg.) de grosor
Rango de giro e inclinación del soporte	Giro: ±36° Inclinación: ±45°

Vídeo

Píxeles activos	
Modelos PAL	752 x 582
Modelos NTSC	768 x 494
Resolución horizontal	540 líneas de TV

Relación señal/ruido	> 50 dB
Salida de vídeo	Vídeo compuesto de 1 Vpp, 75 ohmios

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	
– Estándar[1]	- Modelos de aluminio: de -50 °C a 60 °C (de -58 °F a 140 °F) - Modelos de acero inoxidable: de -50 °C a 55 °C (de -58 °F a 131 °F)
– con la opción de fibra óptica[1]	
Temperatura de almacenamiento	De -55 °C a 70 °C (de –67 °F a 158 °F)
Humedad en funcionamiento	Humedad relativa del 0 al 100% (con condensación, después de la instalación y el sellado)
Humedad en almacenamiento	Humedad relativa del 20% a 98% (sin condensación)
1. Período de calentamiento necesario para arranque en frío a -50 °C (–58 °F).	

Glosario

A

AES

Obturador electrónico automático (consulte Iris electrónico).

Ajuste del diafragma *Consulte* Número F

Apertura

Tamaño de apertura del iris de la lente, que controla la cantidad de luz que llega al sensor de CCD. El número F es indirectamente proporcional a la cantidad de luz que llega al sensor. Al aumentar en un incremento el ajuste de diafragma, se reduce a la mitad la luz que llega al sensor.

Asistente de lentes

El asistente de lentes se utiliza al establecer el enfoque mecánico. Abre el iris completamente mientras se mantiene el nivel de vídeo correcto con AES.

Autoiris

La apertura del iris de la lente se ajusta automáticamente para conseguir una iluminación correcta del sensor de la cámara. Con una lente de iris de accionamiento directo (DC), la cámara controla el tamaño de la apertura. Una lente Autoiris tiene el circuito de control en la propia lente.

B

Bilinx

Protocolo de comunicación compatible con control, configuración y actualización remotos mediante el cable de vídeo (UTP pasivo o coaxial).

BLC inteligente (compensación de contraluz)

La compensación de contraluz inteligente permite a la cámara compensar automáticamente las áreas luminosas de una escena de alto contraste sin tener que definir una ventana o área.

C

Campo de visión

Medición del área visible dentro del campo de visión de la cámara. A mayor distancia focal, menor campo de visión. A menor distancia focal, mayor campo de visión.

Compensación de contraluz (BLC)

Amplifica selectivamente partes de la imagen para compensar grandes diferencias de contraste cuando sólo una parte de la imagen está intensamente iluminada (por ejemplo, una persona en una puerta iluminada por el sol). Consulte también BLC inteligente.

Control de ganancia automática (AGC)

Electrónica que regula la ganancia o amplificación de la señal de vídeo. AGC se utiliza en condiciones de poca luz con el iris totalmente abierto.

Control de nivel automático (ALC)

Ajuste del nivel de vídeo para proporcionar el nivel de brillo deseado. Esto se puede hacer de forma electrónica o mediante un control del iris.

D

Día/noche (sensibilidad por infrarrojos)

Cámara que tiene un funcionamiento del color normal cuando hay una iluminación suficiente (en condiciones diurnas) pero que puede aumentar la sensibilidad cuando hay poca luz disponible (condiciones nocturnas). Este aumento se consigue quitando el filtro de corte de infrarrojos necesario para un buen rendimiento del color. La sensibilidad se puede mejorar también integrando cierta cantidad de campos para mejorar la relación señal/ruido de la cámara (esto puede provocar el desenfoque de objetos en movimiento).

Dirección de Bilinx

La dirección se puede establecer localmente mediante la herramienta de configuración de dispositivos de imagen (Configuration Tool for Imaging Devices, CTFID) de Bilinx.

Dispositivo de acoplamiento de carga (CCD)

Un CCD es un tipo de sensor de imagen en estado sólido que se utiliza en cámaras CCTV. El sensor convierte la energía de la luz en señales eléctricas.

Distancia focal

Distancia entre el centro óptico de la lente y la imagen de un objeto situado a una distancia infinita de la lente. Una distancia focal larga proporciona un campo de visión reducido (por ejemplo, el efecto teleobjetivo), mientras que con una distancia focal corta se obtiene un ángulo de visión amplio.

E

Enfoque mecánico

Distancia entre el plano de la imagen y la parte posterior de la lente. El ajuste correcto del enfoque mecánico garantiza que la cámara permanezca enfocada en distintas circunstancias.

Equilibrio de blancos automático (AWB)

Función que permite a una cámara en color ajustar automáticamente el color de salida para proporcionar un color natural, independientemente de la iluminación que se utilice.

F

Formato CCD

Indica el tamaño del sensor de cámara que se utiliza. En general, cuanto mayor es el sensor, más sensibilidad tiene la cámara y mejor es la calidad de la imagen. El formato se indica en pulgadas, por ejemplo, 1/3 de pulgada o 1/2 pulgada.

I

Iluminación de infrarrojos

Radiación electromagnética (luz) con una longitud de onda mayor de la que puede percibir el ojo humano. La iluminación de infrarrojos destaca al anochecer y al amanecer y con lámparas incandescentes. Los iluminadores de infrarrojos se fabrican en forma de lámparas con los filtros, LED o láser apropiados. Los sensores de CCD son menos sensibles a los infrarrojos que a la luz visible, pero los infrarrojos pueden aumentar considerablemente el nivel total de iluminación, dando como resultado una imagen de una calidad mucho mayor a niveles de luz bajos.

IRE (Instituto de Ingenieros de Radio)

Medición de la amplitud de vídeo que divide el área desde el límite inferior de sincronismo hasta el nivel máximo de blanco en 140 unidades iguales: 140 IRE equivale a 1 V de pico a pico. El rango de vídeo activo es 100 IRE.

Iris electrónico

El iris electrónico (o AES, siglas en inglés de Obturador electrónico automático) ajusta la velocidad del obturador de la cámara para compensar los cambios de iluminación. En algunos casos, esto puede eliminar la necesidad de una lente de autoiris.

L

Lux

Unidad de medida internacional (SI) de la intensidad de luz. Equivale a la luz incidente sobre una superficie a un metro de distancia de una vela.

M

Máscara de privacidad

Capacidad de enmascarar un área específica para evitar que se vea con el fin de cumplir con las leyes de privacidad y los requisitos concretos del sitio.

N

Número F

Medida estándar de la apertura de la lente, que corresponde al diámetro del iris dividido entre la distancia focal de la lente. Cuanto menor sea la apertura máxima (número F o ajuste del diafragma), más luz traspasará la lente.

O

Obturador predeterminado

Función que permite configurar el obturador a una velocidad alta para eliminar el desenfoque y proporcionar una imagen clara y nítida de los objetos en movimiento mientras haya suficiente luz. Cuando disminuye el nivel de luz y se han agotado los demás ajustes, la velocidad del obturador vuelve al ajuste estándar para mantener la sensibilidad.

OSD

Siglas de On-screen Display, visualización en pantalla: los menús se muestran en el monitor.

P

Profundidad de campo

Distancia desde el punto más cercano hasta el más lejano que aparece en el enfoque. Cuanto menor sea la apertura, mayor será la profundidad de campo.

PWIE

Motor de inversión del máximo de blanco: las zonas iluminadas en blanco se convierten a color negro de forma automática para reducir los puntos de luz brillantes. Resulta de utilidad en aplicaciones para controlar el tráfico y las zonas de aparcamiento.

R

Reducción de ruido dinámico (DNR)

Técnica de procesamiento de vídeo digital que mide el ruido (distorsión de la imagen) y lo reduce automáticamente.

Reforzamiento de contraste (AutoBlack)

Técnica de aumento del nivel de señal de vídeo que sirve para producir una señal de vídeo de amplitud total incluso cuando el contraste de la escena se encuentra reducido (por niebla o resplandores, por ejemplo).

Relación señal/ruido

Relación entre una señal de vídeo útil y los sonidos no deseados, medida en dB.

Resolución

Medida de los detalles más pequeños que se pueden apreciar en una imagen. En los sistemas analógicos, suele medirse en líneas de televisión horizontales. A mayor índice de líneas de TV, mayor resolución.

S

Saturación

Amplitud de la señal de crominancia que afecta a la vivacidad del color.

Sensibilidad

Medición de la cantidad de luz que se necesita para generar una señal de vídeo estándar. Los valores de sensibilidad se miden en lux (*consulte* Lux).

SensUp (incremento de sensibilidad)

Aumenta la sensibilidad de la cámara al aumentar el tiempo de integración del CCD (disminuye el tiempo de obturación de 1/50 a 1/5 s). Esto se consigue integrando la señal de varios campos de vídeo consecutivos para reducir el ruido de la señal.

T

Temperatura del color

Medida del color relativo de la iluminación. Generalmente, se utiliza para especificar la corrección del equilibrio de colores de una cámara para conseguir una imagen con un color natural.

U

UTP (par trenzado sin blindaje)

Tipo de cable de par trenzado sin blindaje que lo envuelva. Los hilos de un cable de par trenzado están trenzados entre sí para reducir las interferencias de otros pares trenzados del mismo cable. UTP es el tipo de cable principal para uso telefónico y uno de los tipos más utilizados para las redes.

V

VMD

Detección de movimiento por vídeo: algoritmo para la detección de movimiento en el que la cámara compara la imagen actual con una imagen de referencia y cuenta el número de píxeles que han experimentado un cambio entre las dos imágenes. Cuando el número de píxeles que

ha cambiado sobrepasa un límite configurado por el usuario, se dispara una alarma.

W

WDR (amplio rango dinámico)

El rango dinámico de una cámara es la diferencia entre los niveles de señal mínimos y máximos aceptables. Una escena con niveles de iluminación muy bajos y muy altos requiere una cámara con un amplio rango dinámico para manejarla correctamente, de forma que la imagen resulte de utilidad.

Z

Zona de interés

Área específica dentro de un campo de visión que utiliza el algoritmo de detección de movimiento para identificar el movimiento.

Índice

A
AES 33
AGC 33
ajuste del enfoque 48
ALC 31
Asistente de lentes 38
Autoblack (Reforzamiento de contraste) 35
B
Bilinx 30
C
conexiones de la cámara 20
configuración de la cámara 23
contraste IR 34
D
Día/noche 34
E
enfoque 24
enmascaramiento de privacidad 44
equilibrio de blancos 36
extracción de la lente de la cámara 46
F
fallos 45
fibra óptica
multimodo 20
G
ganancia de azul 36
ganancia de rojo 36
ganancia de verde 36
gran angular 24
I
instalación 17, 26
instalación de la lente de la cámara 47
instalación del parasol 27
inversión del nivel máximo de blancos 36
L
lista de piezas 14
M
máscara de VMD 37
modos 29
modos de configuración 29
montaje 26
motor dinámico 35
N
navegación por los menús 29
nivel de cambio 34
O
obturador 33
P
parasol 27
R
ráfaga de color 34
reducción de ruido dinámico 35
S
saturación 36
Sincronización 40
solución de problemas 45
sustitución del soporte de montaje 48
T
teleobjetivo 24
V
VMD 37

Bosch Security Systems, Inc.
850 Greenfield Road
Lancaster, PA 17601
U.S.A.
www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, Inc., 2011